

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Hospodářská fakulta

DISERTAČNÍ PRÁCE

2008

Ing. Martina Černíková

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Hospodářská fakulta

Studijní program: P 6208 – Ekonomika a management
Studijní obor: Organizace a řízení podniků

**ENVIRONMENTÁLNÍ ASPEKTY
UDRŽITELNÉHO ROZVOJE V ÚČETNICTVÍ
PODNIKŮ ČESKÉ REPUBLIKY**

**Environmental aspects of sustainable development in the accounting of
enterprises in the Czech Republic**

Ing. Martina Černíková

Školitel: doc. Dr. Ing. Olga Hasprová, KFU

Počet stran: 146

Počet příloh: 6

Liberec, 2008

ANOTACE

Na počátku třetího tisíciletí vývoje lidského společenství je zřejmé, že stávající požadavky ekonomického růstu a stále dokonalejšího uspokojování lidských potřeb bez ohledu na stav životního prostředí nejsou možnou cestou dalšího vývoje lidského společenství. Koncepce udržitelného rozvoje definovaná na přelomu tisíciletí vyspělými státy akcentuje ekonomický růst, uspokojování potřeb současných i budoucích generací s ohledem na zachování rozmanitosti přírody i přirozených funkcí ekosystémů. Tyto požadavky jsou definovány na globální úrovni, ale měly by být respektovány na úrovni národních ekonomik i jednotlivých subjektů ekonomiky.

Disertační práce na téma „*Environmentální aspekty udržitelného rozvoje v účetnictví podniků České republiky*“ se zabývá odrazem environmentálních hledisek koncepce udržitelného rozvoje do podnikové praxe a zkoumá možnosti zobrazování těchto jevů v rámci podnikových účetních subsystémů. Podniky svou průmyslovou činností mohou poškozovat životní prostředí. Vzniklé negativní externality jsou zčásti internalizovány do nákladů podniků pomocí komplexu nástrojů ochrany životního prostředí. V práci jsou v kontextu s dílčími cíli prezentovány nejvýznamnější nástroje ochrany životního prostředí využívané v ČR i dobrovolné přístupy podniků k této problematice. V rámci práce je provedena analýza jednotlivých účetních subsystémů podniku a zkoumána jejich schopnost zobrazovat environmentální problematiku dle požadavků uživatelů účetních informací. Dílčím cílem práce je také specifikovat možnosti, jakým způsobem lze s environmentálními informacemi poskytovanými účetními subsystémy dále pracovat a jak environmentální problematiku promítat do investičního projektování.

V dílčích závěrech práce bylo zjištěno, že vhodnou úpravou stávajících účetních subsystémů lze vytvořit potenciál pro sledování jevů a aktivit podniků v environmentální oblasti. S takto získanými informacemi mohou podniky dále pracovat, pomocí soustavy ukazatelů jednotlivé jevy analyzovat, získané poznatky projektovat do provozní činnosti i investičních rozhodovacích procesů a tím přispívat k vytváření environmentálního profilu podniku.

SYNOPSIS

At the beginning of the third millennium of development in human society, it is apparent that the existing demands for economic growth and continuously greater satisfaction of human needs without regard to the state of the environment are perhaps an impossible path to further development of human society. The concept of sustainable development defined at the turn of the century by mature states accents economic growth, satisfying the needs of the current and also future generations with regard to preserving the diversity of nature and also naturally functioning ecosystems. These requirements are defined at a global level, but they should be respected at the level of national economics as well as individual subjects of the economy.

The dissertation work on the topic “*Environmental aspects of sustainable development in the accounting of enterprises in the Czech Republic*” is engaged with reflecting the environmental viewpoint to the concept of sustainable development into business practice and examines the options for depicting these manifestations in the context of business accounting subsystems. Through their industrial activities, businesses are harming the environment. The occurrence of negative externalities have been internalised in part into the costs of the enterprise with the help of complex tools for environmental protection. In practice, in the context of sectional goals, the most significant tools for environmental protection employed in the Czech Republic are presented along with the voluntary approach of businesses to this issue. In the context of the work, an analysis is conducted into individual accounting subsystems of an enterprise and their ability to depict the environmental issue according to the requirements of accounting information users. Part of the work also includes specifying the options as to which method makes it possible to process environmental information provided to accounting subsystems and how the environmental issue may be projected into investment projects.

In the conclusion sections of the work, it is determined that the appropriate adjustment to the existing accounting subsystems would create potential for monitoring the phenomena and activities of businesses in environmental fields. With this acquired information, companies may continue to operate, with the help of a set of indicators to individual phenomena to analyze, with acquired knowledge to project into operational activities as well as investment critical processes and thereby to contribute to creating an environment profile of the company.

ANNOTATION

Zu Beginn des dritten Jahrtausends der Entwicklung der menschlichen Gesellschaft wird offenbar, dass die bestehenden Forderungen auf ein weiteres ökonomisches Wachstum und eine perfekte Befriedigung menschlicher Bedürfnisse ohne Rücksicht auf den Zustand der Umwelt kein möglicher Weg zur weiteren Entwicklung der Menschheit sind. Die zur Jahrtausendwende von den entwickelten Ländern formulierte Konzeption einer nachhaltigen Entwicklung legt den Akzent auf ökonomisches Wachstum und die Befriedigung der Bedürfnisse heutiger und künftiger Generationen unter Berücksichtigung der Mannigfaltigkeit in der Natur und auch der natürlichen Funktionen der Ökosystem. Diese Anforderungen sind wohl auf globalem Niveau definiert, sie sollten jedoch auch auf dem Niveau der nationalen Wirtschaften, ja sogar einzelner Objekte in der Wirtschaft akzeptiert werden.

Die Dissertationsarbeit zum Thema *„Umweltaspekte der nachhaltigen Entwicklung im Rechnungswesen von Unternehmen in der Tschechischen Republik“* befasst sich damit, wie sich die Umweltgesichtspunkte der Konzeption der nachhaltigen Entwicklung in der Unternehmenspraxis niederschlagen und prüft die Möglichkeiten einer Darstellung dieser Effekte im Rahmen der buchhalterischen Subsysteme von Unternehmen. Die Unternehmen belasten durch ihre Tätigkeit die Umwelt. Die so entstandenen externen Effekte (Externalitäten) werden mithilfe eines Komplexes von Umweltschutzzinstrumenten teilweise in die Unternehmenskosten internalisiert. In der Arbeit werden im Kontext zu Teilzielen nicht nur die bedeutungsvollsten, in der Tschechischen Republik eingesetzten Umweltschutzzinstrumente vorgestellt, sondern auch freiwillige Schritte, die von Unternehmen in dieser Hinsicht unternommen werden. Im Rahmen dieser Arbeit erfolgte eine Analyse einzelner buchhalterischer Subsysteme von Unternehmen, wobei deren Fähigkeit geprüft wurde, die Umweltproblematik entsprechend den Anforderungen der Verwender dieser buchhalterischen Informationen darzustellen. Teilziel dieser Arbeit ist es auch Möglichkeiten herauszustellen, auf welche Weise von buchhalterischen Subsystemen generierte umweltbezogene Informationen weiter verarbeitet werden können und wie sich die Umweltproblematik in Investitionsprojekte einbeziehen lässt.

In den Teilschlussfolgerungen der Arbeit wurde festgestellt, dass durch eine passende Abänderung der bestehenden buchhalterischen Subsysteme das Potential geschaffen wird,

Effekte und Aktivitäten von Unternehmen auf dem Gebiet des Umwelt-Managements verfolgen zu können. Mit diesen gewonnenen Informationen können die Unternehmen dann weiter arbeiten, sie können die einzelnen Effekte mithilfe eines Kennwertsystems analysieren, die gewonnenen Erkenntnisse in ihre betriebliche Tätigkeit aber auch Investitionsentscheidungsprozesse eingehen lassen und dadurch zur Herausbildung des Umweltprofils des Unternehmens beitragen.

KLÍČOVÁ SLOVA

Udržitelný rozvoj, nástroje ochrany životního prostředí, účetní subsystémy podniků, environmentální účetnictví, environmentální ukazatele, environmentální investiční projekty.

KEY WORDS

Sustainable development, environmental protection tools, enterprise accounting subsystems, environmental accounting, environmental indicators, environmental investment projects.

SCHLÜSSELBEGRIFFE:

Nachhaltige Entwicklung, Umweltschutzzinstrumente, buchhalterische Subsysteme von Unternehmen, umweltbezogene Rechnungsführung, Umweltkennzahlen, umweltfreundliche Investitionsprojekte.

Byla jsem seznámena s tím, že na mou disertační práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 - školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé disertační práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li disertační práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Disertační práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací se školitelem disertační práce a ostatními odborníky v oboru.

V Liberci, 20. 8. 2008

OBSAH

ÚVOD	14
1 UDRŽITELNÝ ROZVOJ JAKO RÁMEC DALŠÍHO VÝVOJE LIDSKÉHO SPOLEČENSTVÍ.....	18
1.1 Koncept trvale udržitelného rozvoje v mezinárodním kontextu ochrany životního prostředí.....	18
1.2 Odraz udržitelného rozvoje ve státní politice ochrany životního prostředí České republiky	23
1.3 Problematika vzniku externalit a jejich internalizace.....	26
2 NÁSTROJE OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V ČR.....	32
2.1 Normativní (administrativní) nástroje	32
2.2 Ekonomické nástroje	34
2.2.1 <i>Poplatky k ochraně životního prostředí.....</i>	<i>34</i>
2.2.2 <i>Trhy s obchodovatelnými kvótami a limity</i>	<i>36</i>
2.2.3 <i>Environmentální aspekty v daňové legislativě ČR</i>	<i>37</i>
2.2.4 <i>Ekologická daňová reforma jako významný ekonomický nástroj ochrany životního prostředí</i>	<i>39</i>
2.3 Dobrovolné environmentální aktivity podniků.....	44
2.3.1 <i>Dobrovolné nástroje</i>	<i>45</i>
2.3.2 <i>Doporučené přístupy</i>	<i>48</i>
2. 4 Možné přístupy k hodnocení environmentálních nástrojů	50
3 ÚČETNÍ SUBSYSTÉMY PODNIKŮ.....	54
3.1 Účetní subsystémy podniků, jejich interakce a uživatelé	54
3.2 Finanční účetnictví podniků	56
3.3 Daňový modul	59
3.4 Manažerské účetnictví podniků	60
3.4.1 <i>Pojetí nákladů v manažerském účetnictví.....</i>	<i>62</i>
3.5 Vazba mezi subsystémem finančního a manažerského účetnictví	64
3.6 Environmentální účetnictví podniků	66
4 ENVIRONMENTÁLNÍ ASPEKTY V ÚČETNICTVÍ PODNIKŮ ČR	71
4.1 Legislativní rámec podnikových environmentálních informací.....	71

4.2 Environmentální aspekty a nástroje ve finančním účetnictví podniků.....	73
4.3 Potenciál finančního účetnictví v zobrazování environmentální problematiky	80
4.4 Environmentální manažerské účetnictví jako dobrovolná aktivita podniků v oblasti ochrany životního prostředí	83
4.4.1 <i>Environmentální náklady</i>	87
4.4.2 <i>Bilance hmotných a energetických toků (výrobních vstupů a výstupů)</i>	92
4.4.3 <i>Zdroje dat pro vykazování environmentálních nákladů a výnosů</i>	96
4.5 Modelová studie vytváření environmentálního účetnictví	98
5 MOŽNÉ PŘÍSTUPY K VYHODNOCOVÁNÍ ENVIRONMENTÁLNÍCH AKTIVIT PODNIKŮ	104
5.1 Environmentální ukazatele jako nástroj pro vyhodnocení aktivit podniků	104
5.2 Environmentálně-ekonomická účinnost	106
5.3 Environmentální ukazatele	109
5.3.1 <i>Ukazatele provozní výkonnosti</i>	111
5.3.2 <i>Ukazatele výkonnosti managementu</i>	115
5.3.3 <i>Ukazatele stavu životního prostředí</i>	117
5.4 Environmentální faktory v investičním rozhodování podniků	119
5.4.1 <i>Environmentální investiční projekty</i>	121
5.5 Účetní problematika environmentálních investic	129
ZÁVĚR	134
SOUPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ	139
BIBLIOGRAFIE	143
PŘÍLOHY	146
PŘÍLOHA A.....	A - 1
PŘÍLOHA B	B - 1
PŘÍLOHA C.....	C - 1
PŘÍLOHA D.....	D - 1
PŘÍLOHA E.....	E - 1
PŘÍLOHA F	F - 1

SEZNAM POUŽÍVANÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

aj.	a jiní
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
CBA	metoda analýzy nákladů a přínosů (Cost Benefit Analysis)
CF	tok peněz (cash flow)
CO ₂	oxid uhličitý
č.	číslo
ČR	Česká republika
ČSN	česká státní norma
ČSÚ	Český statistický úřad
EHS	Evropské hospodářské společenství
EU	Evropská unie
EMA	Environmentální manažerské účetnictví (Environmental Management Accounting)
EMAS	Systém environmentálního řízení a auditu (Eco-Management and Audit Scheme)
EMC	externí mezní náklady (External marginal Costs)
EMU	externí mezní užitek (External marginal Utility)
EN	evropská norma
event.	eventuálně
GAAP	všeobecně uznávané účetní zásady (Generally Accepted Accounting Principles)
IAS	Mezinárodní účetní standardy (International Accounting Standards)
IFRS	Mezinárodní standardy účetního výkaznictví (International Financial Reporting Standards)
IRR	vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return)
ISO	Mezinárodní organizace pro standardizaci (International Organization for Standardization)
Kč	koruna česká

ks	kus
kWh	kilowatthodina
m ³	metr krychlový
MC	soukromé mezní náklady (Marginal Costs)
MU	soukromý mezní užitek (Marginal Utility)
MW	megawatt
MWh	megawatthodina
MŽP	Ministerstvo životního prostředí ČR
např.	například
NO _x	souhrnné označení pro oxidy dusíku
NPV	čistá současná hodnota (Net Present Value)
OSN	Organizace spojených národů
Sb.	sbírka zákon
SMC	společenské mezní náklady (Social marginal Costs)
SMU	společenský mezní užitek (Social marginal Utility)
SR	státní rozpočet
TCA	metoda posouzení celkových nákladů (Total Cost Assessment)
tzn.	to znamená
tzv.	takzvaný

SEZNAM TABULEK

Tabulka 2.1 – Vývoj přírůstku udělených registrací EMS a certifikací ISO 14001 v letech 1996–2006 v ČR	47
Tabulka 2.2 – Přehled přínosů a rizik zavedení dobrovolných environmentálních aktivit	50
Tabulka 4.1 – Environmentální aspekty ve finančním účetnictví podniků	74
Tabulka 4.2 – Kombinace hodnotové a naturální stránky podnikatelského procesu v rámci EMA.....	86
Tabulka 4.3 – Přehled environmentálních nákladů a výnosů podniku.....	89
Tabulka 4.4 – Příklad struktury nákladů nevýrobního výstupu	91
Tabulka 4.5 – Základní schéma bilance hmotných a energetických toků.....	93
Tabulka 4.6 – Vazba mezi bilancí hmotných a energetických toků a informacemi z účetních subsystémů podniku	94
Tabulka 4.7 – Možné zdroje dat pro zjišťování základních kategorií environmentálních nákladů a výnosů	96
Tabulka 4.8 – Základní schéma bilance hmotných a energetických toků podniku zabývajícího zpracováním hliníku	100
Tabulka 5.1 – Možné varianty vytváření systému ukazatelů environmentální náročnosti...	113
Tabulka 5.2 – Možné přístupy k tvorbě ukazatelů výkonnosti environmentálního managementu Podniku	116
Tabulka 5.3 – Možné přístupy k tvorbě ukazatelů stavu životního prostředí	118

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1.1 – <i>Celkové investiční výdaje státního rozpočtu ČR do ochrany životního prostředí v letech 1986 – 2006</i>	25
Obrázek 1.2 – <i>Negativní a pozitivní externality</i>	27
Obrázek 1.3 – <i>Struktura celkových společenských nákladů</i>	30
Obrázek 2.1 – <i>Dobrovolné environmentální aktivity podniků</i>	44
Obrázek 2.2 – <i>Možná kritéria pro hodnocení environmentálních nástrojů</i>	51
Obrázek 3.1 – <i>Účetní subsystémy podniků</i>	55
Obrázek 3.2 – <i>Členění manažerského účetnictví</i>	61
Obrázek 4.1 – <i>Environmentální náklady podniku</i>	85
Obrázek 4.2 – <i>Technologický tok materiálu v druhovýrobě hliníku</i>	99

ÚVOD

„Člověk je dílem přírody, existuje v přírodě, nemůže se od ní izolovat, nemůže - a to ani v myšlení – se z přírody vyabstrahovat.“

(Paul Henry Ditrich Holbach, 1723-1789)

Lidstvo na Zemi procházející dlouhodobými epochálními zápasy a metamorfózami dospělo k důležitému mezníku svého vývoje. Soudobá ekonomická činnost „civilizovaných“ společností je nevyhnutelně spjata s větším či menším narušováním životního prostředí. Používané technologie i rozsah spotřeby významně ohrožují stabilitu světových ekosystémů. Využíváním přírodních statků i lidské práce jsou uspokojovány různou měrou zbytné i nezbytné potřeby lidstva, přičemž vnímání míry zbytnosti a nezbytnosti jednotlivých potřeb je v různých oblastech Země fatálně odlišné. Hospodářská soutěž, snaha po vyšší konkurenceschopnosti, globalizační tlaky – to vše podporuje ambiciózní ekonomiky „vyspělých“ států k vyšší výkonnosti, hledání nových odbytišť, zkoumání (či vytváření?) stále nových potřeb spotřebitelů s cílem dosáhnout hospodářského úspěchu. Do života každého jedince se ovšem kromě možnosti uspokojovat své konzumní potřeby promítá i odvrácená tvář tohoto procesu: zhoršující se stav složek životního prostředí jako jsou voda, vzduch, půda, zchovalá příroda, které jsou obecně vnímány jako elementární, ovšem pro přežití lidstva naprosto nezbytné.

Na počátku třetího tisíciletí je zřejmé, že trend uspokojování stále rostoucích potřeb lidí při nerespektování interakce člověka a přírody, za ignorování nezastupitelného významu přírodního bohatství pro život všech jedinců na Zemi, je neudržitelný.

Od 80. let minulého století sílí tlaky na ochranu životního prostředí. Mezinárodní instituce i společenství akcentují při tvorbě strategických konceptů i jednotlivých dokumentů a legislativy vzájemnou vazbu mezi ekonomickým rozvojem a přírodním bohatstvím, zdůrazňují význam ochrany životního prostředí. Na přelomu tisíciletí byl definován trvale udržitelný rozvoj jako jediný možný rámec budoucího působení lidské civilizace na Zemi a formou mezinárodních úmluv či rámcových programů byl přijat mnoha státy světa a implementován jako důležitá součást do strategických cílů rozvoje národních ekonomik.

Základní myšlenkou udržitelnosti je dosažení harmonického stavu životního prostředí, sociálního prostředí a ekonomického rozvoje. Prioritně je v tomto procesu zdůrazňován význam rozvoje lidské osobnosti s cílem dosáhnout posunu v myšlení i změn v chování lidské společnosti. Základním předpokladem udržitelného rozvoje je takový rozvoj společnosti, který uspokojuje potřeby současné generace bez ohrožování možností budoucích generací.

Požadavky udržitelného rozvoje nemohou být řešeny pouze na globální úrovni, významná je regionální i národní dimenze tohoto procesu. V konečném důsledku by chování každé entity lidské společnosti mělo být tímto procesem pozitivně ovlivněno.

Předkládaná disertační práce ve své základní myšlence vychází z požadavků udržitelného rozvoje směrem k podnikům v České republice, zkoumá možnosti podniků sledovat své environmentální chování a následně ho pozitivně ovlivňovat pomocí informačních systémů fungujících v podniku, především v rámci účetních subsystémů. V kontextu těchto východisek si disertační práce kladla za úkol splnit následující cíle:

1. Charakterizovat koncept udržitelného rozvoje a základní směry ochrany životního prostředí v kontextu Evropské unie, zkoumat vývoj hlavních směrů ochrany životního prostředí v ČR a analyzovat základní přístupy k problematice vzniku negativních externalit.
2. Specifikovat hlavní nástroje ochrany životního prostředí ČR jako prostředek zmírnění dopadu negativních externalit.
3. Zkoumat stávající účetní subsystémy podniků České republiky ve vztahu k jejich možnostem odrážet environmentální problematiku podniku.
4. Analyzovat způsob zachycení jednotlivých environmentálních nástrojů i aktivit podniku v rámci subsystémů finančního a manažerského účetnictví upravených pro tuto potřebu.
5. Koncipovat možné přístupy k vyhodnocování environmentálních aktivit podniku v provozní činnosti i v investičním rozhodování.

Při zpracování doktorské disertační práce byl použit široký interdisciplinární přístup s využitím řady postupů a metod, včetně studia relevantní legislativy a vypracování teoretických rešerší. Byl proveden sběr, klasifikace a analýza dat čerpaných z periodik, článků

v odborných časopisech a článků zveřejňovaných na oficiálních internetových stránkách za účelem řešení jednotlivých úkolů týkajících se předmětu disertační práce. Získané poznatky zpracované formou deskripce i analytické komparace byly následně vyhodnoceny a interpretovány. Syntéza poznatků obsažených v jednotlivých kapitolách byla využita v závěru práce.

Disertační práce je členěna do pěti vzájemně propojených kapitol, které svým obsahovým uspořádáním odpovídají plnění stanovených cílů.

První kapitola je věnována makroekonomickým východiskům dané problematiky. V úvodu kapitoly je zkoumán vývoj ochrany životního prostředí v kontextu mezinárodních společenství a institucí a základní principy strategie trvale udržitelného rozvoje. V druhém oddíle kapitoly je řešena environmentální problematiku v ČR a vývoj investičních výdajů směřujících do ochrany životního prostředí v uplynulých desetiletích. Třetí část kapitoly definuje podstatu vzniku externalit způsobených činnostmi podniků a zkoumá možnosti internalizace negativních externalit.

V druhé kapitole jsou prezentovány nejvýznamnější nástroje ochrany životního prostředí využívané v prostředí ČR. V souvislosti s analýzou ekonomických nástrojů je druhý oddíl kapitoly zaměřen na environmentální aspekty daňové legislativy ČR a zabývá se i daňovou reformou, která by v budoucnu měla sloužit jako významný nástroj ochrany životního prostředí. Podrobněji jsou také v rámci druhé kapitoly analyzovány dobrovolné přístupy podniků k této problematice včetně pozitiv i negativ tohoto poměrně nového environmentálního nástroje. V závěru kapitoly jsou uvedeny možné přístupy ke komparaci jednotlivých nástrojů.

Třetí kapitola poskytuje charakteristiky standardních účetních subsystémů podniků, je zkoumán fenomén environmentálního účetnictví a interakce jednotlivých účetních subsystémů i jejich způsobilost zobrazovat environmentální jevy.

Čtvrtá kapitola řeší otázku, zda finanční účetnictví jako historicky se vyvíjející systém je schopno reagovat na aktuální požadavky jeho uživatelů, tzn. zobrazovat environmentální aktivity podniku i dopady environmentálních nástrojů na hospodaření podniku. V rámci této kapitoly je analyzována i problematika environmentálního manažerského účetnictví jako jednoho z nejvýznamnějších dobrovolných nástrojů využívaného podniky.

V páté kapitole jsou řešeny možné přístupy k vyhodnocování environmentálních charakteristik zjištěných v rámci účetních subsystémů podniků, pozornost je věnována i specifickým hodnocení investičních environmentálních projektů a jejich zobrazení ve finančním účetnictví.

Předkládaná disertační práci se snaží podat ucelený pohled na dosud komplexně nezpracovanou problematiku zobrazování environmentálních aktivit podniku v rámci jeho účetních subsystémů a na možnosti vyhodnocování takto zjištěných charakteristik v prostředí České republiky.

1 UDRŽITELNÝ ROZVOJ JAKO RÁMEC DALŠÍHO VÝVOJE LIDSKÉHO SPOLEČENSVÍ

Ochrana životního prostředí je fenomén, který se objevil na přelomu třetího tisíciletí jako významná potřeba lidské společnosti. První kapitola se zabývá konceptem udržitelného rozvoje a vývojem přístupů k této problematice v rámci Evropské unie. V druhém oddílu kapitoly je analyzována problematika životního prostředí a jeho ochrany v České republice, v třetí části je zpracována obecně problematika externalit a jsou zde zkoumány možnosti jejich internalizace do privátních nákladů podniku – znečišťovatele.

1.1 Koncept trvale udržitelného rozvoje v mezinárodním kontextu ochrany životního prostředí

Přelom druhého a třetího tisíciletí přinesl mnohé významné změny v mnoha oblastech lidské existence, životní prostředí nevyjímaje. Postupující globalizace zesílila vzájemnou provázanost vývoje životního prostředí, ekonomiky i sociálních podmínek v souladu s požadavky udržitelného rozvoje tak, jak byly definovány Komisí OSN pro životní prostředí a rozvoj ustanovené roku 1987.¹ Koncept trvale udržitelného rozvoje je dán definicí: *„Trvale udržitelný rozvoj je komplexní soubor strategií, které umožňují pomocí ekonomických nástrojů a technologií uspokojovat sociální potřeby lidí, materiální i duchovní, při plném respektování environmentálních limitů. Aby to bylo v globálním měřítku současného světa možné, je nutné nově redefinovat na lokální, regionální i globální úrovni jejich instituce a procesy.“*²

¹ Komise OSN pro udržitelný rozvoj (CSD) vznikla Rezolucí Valného shromáždění OSN č. 47/191 ze dne 22.12.1992 přijaté na jeho 47. zasedání. Posláním komise je zajištění efektivního plnění závěrů přijatých na Konferenci o životním prostředí a rozvoji, která se konala v Rio de Janeiro v červnu 1992, zejména posuzování pokroku na mezinárodní, regionální a národní úrovni, implementace doporučení a závazků obsažených v dokumentech vzešlých z této konference, rozpracování politické směrnice pro další aktivity v oblasti udržitelného rozvoje, prosazování dialogu a budování partnerství pro udržitelný rozvoj s vládami i mezinárodním společenstvím.

² RYNDA, I. Přednáška *Trvale udržitelný rozvoj a vzdělávání* [online].
Dostupný z WWW: <http://www.czp.cuni.cz/projekty/konf_hledani/default.htm>

Filosofie udržitelného rozvoje byla přijata v mezinárodním měřítku; na Světovém summitu o udržitelném rozvoji v Johannesburgu (2002) bylo v závěrečné deklaraci zúčastněných států zdůrazněno, že cílem udržitelného rozvoje je takový rozvoj, který zajistí rovnováhu mezi třemi základními pilíři: sociálním, ekonomickým a environmentálním (symbolicky vyjádřeno heslem summitu „Lidé, planeta, prosperita“). Ekonomický pilíř v sobě zahrnuje jednak nutnost vytvořit pobídkové nástroje pro ty ekonomické subjekty, které se nechtějí přizpůsobit požadavku udržitelnosti dobrovolně, jednak podporu takových tržně kompatibilních mechanismů, které by umožnily při zachování funkčnosti trhu důslednou ochranu životního prostředí. Tyto nástroje by měly ve svém konečném důsledku jednak přispívat k rozvoji ochrany životního prostředí na straně výrobce i spotřebitele, umožnit tvorbu finančních zdrojů k ochraně i nutné sanaci již vzniklých škod, a podpořit inovační cyklus směrem ke zlepšení nejen environmentální šetrnosti, ale i ke zlepšení užité hodnoty výrobku. Široká škála technologií šetrných k životnímu prostředí umožňuje lépe využít přírodních zdrojů při menší materiálové a energetické náročnosti a při menší produkci odpadů a znečištění. Současně by měly být vytvořeny nástroje pro ocenění jednotlivých složek životního prostředí, v optimálním případě by negativní i pozitivní externality měly být internalizovány, aby byl tržní mechanismus funkční i při respektování problematiky životního prostředí.

Obsahem sociálního pilíře udržitelného rozvoje je nejen snaha o naplnění základních životních lidských potřeb, ale také podpora rozvoje duchovních potřeb při akceptování kulturních i civilizačních specifíků jednotlivých lidských společností. Dimenzionálně vyšší duchovní platformou by měl být rozvoj vyspělé lidské osobnosti, která se vyvíjí samostatně a je schopna uchopit vyšší kvalitu života. Tato kvalita života není založena na vyšší spotřebě, ale na vlastním, kreativním přístupu ke světu a uvědomělé skromnosti a s tím souvisejícím odřeknutím se všeho zbytečného.³ Přirozenou součástí tohoto procesu je vzdělání, výchova a osvěta vedoucí k uvědomění si principů udržitelného rozvoje a významu jednotlivce v tomto procesu.

Environmentální pilíř udržitelného rozvoje směřuje k životnímu prostředí, přírodě, krajině a všemu živému v celé škále rozmanitosti podle místních přírodních podmínek. Především jde o ochranu a zachování biotopů a funkčních ekosystémů; významné je úsilí o zachování biologické rozmanitosti (biodiverzity) vzhledem k ubývání rostlinných a živočišných druhů

³ Podrobněji k této problematice RYNDA, I. přednáška [44]

po celé Zemi.⁴ Ohrožení jednotlivých druhů nelze ovšem vnímat jako izolovaný problém. Příčiny jsou většinou v rozsáhlých negativních změnách ekosystémů, jichž jsou tyto druhy součástí. Zachování biologické rozmanitosti je jedním z hlavních poslání environmentálního pilíře udržitelného rozvoje, neboť spleť síť ekosystémů, stanovišť a druhů, tvořící biodiversitu, zajišťuje stabilitu ekosystémů, které umožňují lidskou existenci. Ekosystémy generují mnoho prvků nezbytných pro život lidí: kyslík, vodu, ale i jídlo, oblečení, ovlivňují zdraví lidí a umožňují jejich relaxaci. Hodnota biodiversity je problematicky ocenitelná, neboť zahrnuje mnoho faktorů od duševních prožitků z kontaktu s přírodou až po ekonomický potenciál živočišných a rostlinných druhů jako nového zdroje pro obživu nebo i lékařství. S vyšší úrovní biodiversity souvisí i vyšší stabilita ekosystémů nezbytných pro lidskou existenci. Další významnou oblastí, které je potřeba systematicky věnovat mimořádnou pozornost, jsou globální životodárné biosférické systémy (systém klimatu a hydrosféry, stratosférická ozónová vrstva, cirkulační systém atmosféry, hydrologický cyklus a cirkulace oceánů, tropické deštné pralesy a tvorba a eroze půd).⁵ Bez poznání, pochopení a respektování zákonitostí těchto systémů není možno strategii udržitelného rozvoje úspěšně realizovat.

Nesmírně složitým problémem udržitelného rozvoje je institucionální i procesní pojetí implementace této strategie. Bez participace globálních institucí, jako je Organizace spojených národů (dále OSN), či bez zájmu nadnárodních společenství, jakým je Evropská unie (dále EU), by tento proces nemohl být úspěšně implementován. Nezastupitelná úloha těchto subjektů spočívá nejen v organizačním zabezpečení realizace principů udržitelného rozvoje, ale i v přístupu k přehodnocení role jednotlivých států, občanských principů, lidských práv a svobod a přístupů lidí k přírodě samotné a v neposlední řadě i ve vytváření nových rozhodovacích procesů i možnosti jejich evaluace.

Přístup k problematice udržitelného rozvoje v Evropské unii

Proces hledání možných směrů vývoje lidského společenství v kontextu sílících globalizačních tlaků odráží i vývoj přístupů k této problematice v rámci Evropské unie. Politika životního prostředí Evropské unie prošla dlouhým a náročným vývojem. V počátcích Společenství nebylo životní prostředí vážně ohroženo a ochrana životního prostředí stála mimo předmět zájmu (v Římské smlouvě o Evropském hospodářském společenství - EHS –

⁴ Význam problematiky ilustruje i její zakotvení v mezinárodní Úmluvě o biologické rozmanitosti, v evropské legislativě i v legislativě ČR (zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny).

⁵ Podrobněji k této problematice *Evropská politika ochrany životního prostředí* [33]

z roku 1957 není tato problematika zmiňována) a Společenství nebyly svěřeny žádné kompetence ani rozpočtové zdroje související s touto oblastí. Nepřímou zmínku o ochraně životního prostředí obsahovala Smlouva o Euratomu (Římská smlouva) z roku 1957 pouze v souvislosti s ochranou proti ionizujícímu záření. Environmentální legislativa byla ve svých počátcích definována pouze úzce a převládal její technický charakter. Důležitým mezníkem se stala Konference OSN o životním prostředí ve Stockholmu (konaná v roce 1972). Na základě této konference přišli předsedové vlád států Společenství s výzvou, aby Komise navrhla první Akční program pro životní prostředí. Pařížský summit Společenství pořádaný v roce 1972 akcentoval význam ochrany životního prostředí a od této doby byly přijímány akční programy související s environmentálními problémy. Jako samostatnou aktivitu Společenství zavedl ochranu životního prostředí až Jednotný evropský akt v roce 1986. Amsterdamská smlouva z roku 1997 doplnila a revidovala Maastrichtskou smlouvu a rozšířila ji o nové (převážně neekonomické) oblasti. V rámci této smlouvy byl udržitelný rozvoj implementován jako jeden z cílů politiky životního prostředí a vysoká úroveň ochrany a zlepšování kvality životního prostředí byla přijata jako hlavní zásada Společenství.

Významným mezníkem, který formuloval sociální a ekonomické priority EU, byl Lisabonský summit. Lisabonská strategie byla přijata Evropskou radou na jaře 2000 s cílem, aby se do roku 2010 Unie stala „*nejkonkurenceschopnější a nejdynamičtější znalostní ekonomikou, schopnou udržitelného růstu s více a lepšími pracovními místy a s větší sociální soudržností*“.⁶ Tato strategie představuje dlouhodobý scénář pro všestrannou hospodářskou, sociální a ekologickou obnovu Evropské unie. Cíle vytyčené strategií nesouvisí pouze s ekonomickým rozvojem a vytvořením konkurenceschopné ekonomiky, silně je v dokumentu akcentována i sociální dimenze zejména v oblasti zvýšení zaměstnanosti a rovněž i dimenze environmentální.

Na jarním summitu v Barceloně v březnu o dva roky později byla vytvářená koncepce doplněna o závěry předchozího summitu EU v Göteborgu (pořádaného v červnu 2001) a přijata Strategie udržitelného rozvoje zaměřená převážně environmentálním směrem. Lisabonský proces tak získal svou současnou podobu zdůrazňující potřeby rozvoje a vzájemné rovnováhy sociálního, ekonomického a environmentálního pilíře tak, aby jeden nebyl preferován před druhým.⁷

⁶ Lisabonská strategie [online]. Dostupný z WWW: <<http://vlada.cz/cs/eu/oeu/lisabon/html>>

⁷ Podrobněji k této problematice Strategie udržitelného rozvoje [46]

V současné době probíhá v EU realizace ustanovení Šestého akčního programu Společenství pro životní prostředí, vytyčeného pro období 2001 – 2010. Šestý akční program pro životní prostředí představuje environmentální rozměr strategie udržitelného rozvoje EU a značně přispívá k hlavnímu cíli udržitelného rozvoje, který se zaměřuje zejména na akce a opatření usilující o zvýšení konkurenceschopnosti a hospodářského růstu a posílení tvorby pracovních míst. Od jeho zahájení byla přijata i realizována řada opatření. U většiny opatření ovšem zatím není možno pozorovat relevantní výsledky, protože proces změny životního prostředí probíhá dlouhodobě a účinky přijímaných opatření je velmi obtížné kvantifikovat. Do konce šestého akčního programu by měl být nastaven fungující rámec Společenství pro opatření týkající se řešení problémů a priorit v oblasti životního prostředí a související iniciativy by měly co nejúčinnějším způsobem řešit environmentální problémy do konce doby trvání šestého akčního programu v souladu s politikami a strategiemi EU. Významnými body pro posouzení úspěšnosti šestého rámcového programu dle pracovního dokumentu útvarů Komise je především současný stav životního prostředí, dále politický kontext, v němž se má rozvíjet politika EU v oblasti životního prostředí a specifikace hlubších problémů na základě posouzení dosud dosažených výsledků.⁸

Posouzení současného stavu životního prostředí ukazuje, že celkové emise skleníkových plynů se zvyšují a povětrnostní jevy spojené se změnou klimatu mají značný dopad na hospodářství. Nadále pokračuje úbytek biologické rozmanitosti, což má nepříznivé účinky na ekosystémy, změnu klimatu a znečišťování ovzduší. Tyto jevy negativně působí nejen na hospodářský potenciál států, ale promítají se do zdraví obyvatel Evropy. Neudržitelná je podle zprávy Komise i současná forma produkce a spotřeby v EU, problematičtější je nadále neúměrné využívání přírodních zdrojů. Evropská unie je vzdálená cíli oddělit hospodářský růst od negativního dopadu na rostoucí využívání přírodních zdrojů – s rostoucí spotřebou neobnovitelných zdrojů se bude životní prostředí i nadále zhoršovat. Komise přezkoumala relevantní informace o úspěšnosti implementace šestého programu a rozhodla pro zachování tohoto programu jako rámce pro budoucí vytváření politiky EU v oblasti životního prostředí, ale se zvláštním zaměřením na některá hlediska, která by měla zajistit dosažení environmentálních cílů definovaných programem pomocí nejefektivnějších a nejvhodněji zvolených prostředků. V rámci této volby bude šestý akční program prováděn v nezměněné podobě, ale se zaměřením na posílení mezinárodní spolupráce, lepší integraci politik, posílení

⁸ Podrobněji k této problematice *Příloha sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů* [43]

zásad zlepšování právní úpravy při vypracovávání nových právních předpisů a zlepšenému systému proveditelnosti a informovanosti.

Teprve na základě nepřetržitého a cíleného sledování a posuzování ukazatelů a hodnocení bude Komise moci ke konci šestého akčního programu v roce 2010 předložit konečnou zprávu o posouzení provádění uvedeného programu.

1.2 Odraz udržitelného rozvoje ve státní politice ochrany životního prostředí České republiky

Česká republika jako právoplatný člen Evropské unie od května 2004 implementuje do své legislativy požadavky a ustanovení Společenství. Možné směry rozvoje musí ČR koncipovat v souladu s požadavky udržitelného rozvoje tak, jak byly deklarovány jednotlivými dokumenty EU. Aktuální státní politika životního prostředí směřuje k požadavkům uchovat a pokud možno zlepšovat životní prostředí pro kvalitní život dalších generací obyvatel České republiky. Současně ovšem musí být respektovány závazky vyplývající z členství v Evropské unii i existující povinnosti spojené se členstvím v OSN.⁹ ČR přitom musí plnit své mezinárodní závazky k udržitelnému rozvoji z pozice hospodářsky vyspělé země, tzn. sdílet globální a regionální zodpovědnosti při respektování specifík a zájmů České republiky.

Vztah ČR k životnímu prostředí a k jeho ochraně prošel relativně dlouhým vývojem. Česká republika se na konci 80. let potýkala nejenom se změnou politického systému, ale i s velkou devastací životního prostředí, která byla výsledkem totální absence ekologické politiky i ekologických zřetelů v rozhodování socialistických vlád. Po desetiletí byl hlavní prioritou „budování socialismu“ kvantitativní růst zejména primárního sektoru a těžkého průmyslu, který nebral žádné ohledy na požadavky ochrany životního prostředí. Díky tomu se ČR zařadila mezi nejznečištěnější regiony Evropy. Znečištěné ovzduší, mrtvé vodní toky, rozsáhlá produkce nebezpečných odpadů, krajina na mnoha místech proměněná těžbou k nepoznání, pole znečištěná nadměrným používáním agrochemikálií, ale i neexistence hlubšího ekologického povědomí široké veřejnosti, to vše byly příznaky regionu, kde špatná kvalita životního prostředí měla zcela prokazatelné dopady na zdraví obyvatel a kratší dobu jejich života ve rovnání se západní Evropou a dalšími vyspělými státy světa.

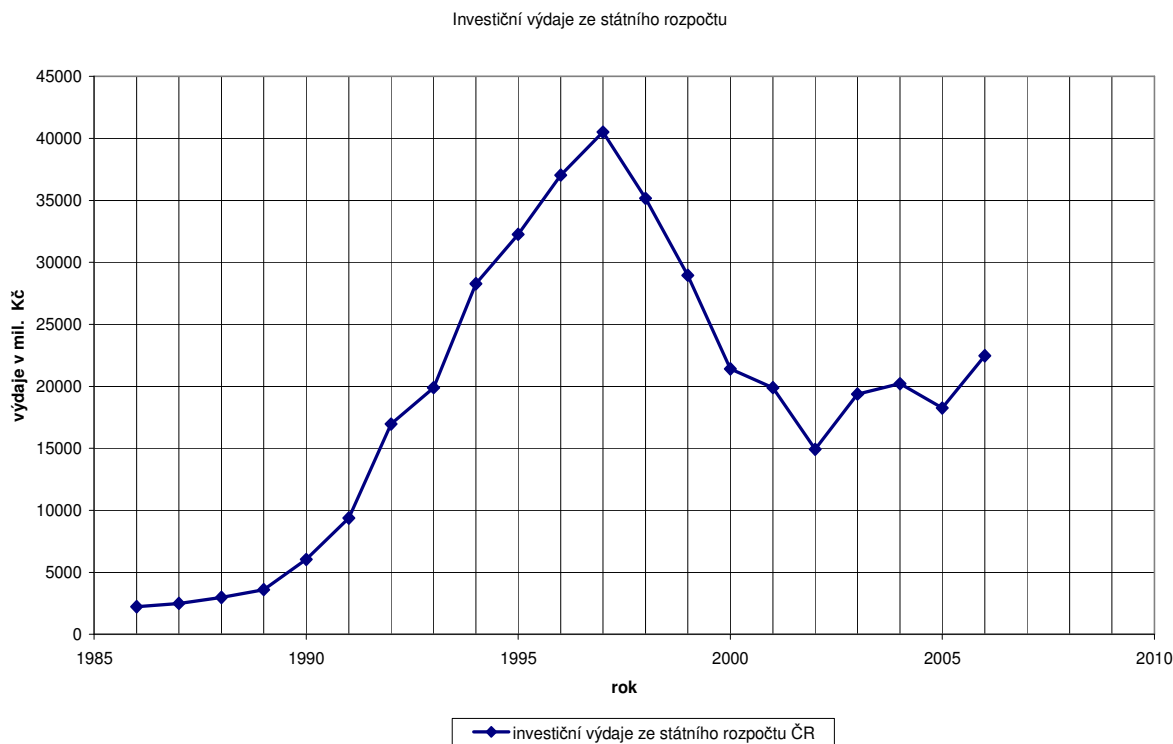
⁹ Podrobněji k této problematice *Evropská politika ochrany životního prostředí* [33]

Se změnou politické situace se stav životního prostředí v České republice od roku 1990 výrazně zlepšil. Platí to téměř pro všechny jeho složky, zejména pro ty nejvíce znečištěné - vzduch a vodu. Situace však zdaleka ještě není dobrá a péči o životní prostředí je třeba věnovat stále zvýšenou pozornost.

Příznivější stav životního prostředí v ČR je zčásti způsoben útlumem průmyslové aktivity v prvních letech po listopadu 1989, ale i prosazením klíčových zákonů v oblasti ochrany životního prostředí, zřízením příslušných institucí a vytvořením účinného systému ochrany prostředí. V rámci přípravy na členství v EU proběhly v letech 1999 – 2003 podstatné změny národní legislativy v oblasti ochrany životního prostředí, jimiž byla do národního práva transponována evropská legislativa. Stávající legislativa ES byla implementována do českého práva do data vstupu ČR do EU, tj. do května 2004. Současný stav a pozitivní vývoj životního prostředí v ČR je garantován legislativou EU a evropský model udržitelného rozvoje předpokládá promítnutí environmentálního zřetele do odvětvových koncepcí, do rozvojových představ a plánů, do veškerých hospodářských opatření. Environmentální aspekty by měly být zohledněny při tvorbě i při praktickém naplňování energetické, dopravní, zemědělské a jiných politik.¹⁰

Přehled o celkových investičních výdajích státního rozpočtu ČR do ochrany životního prostředí v uplynulých desetiletích ilustruje Obrázek 1.1.

¹⁰ Podrobněji k této problematice *Informace o životním prostředí v České republice 2007*[36]



Obrázek 1.1 – Celkové investiční výdaje státního rozpočtu ČR do ochrany životního prostředí v letech 1986 - 2006

Zdroj: ČSÚ [online]. Dostupný z WWW: < <http://www.czso.cz/csu>>. Vlastní zpracování

Zkoumané výdaje na životní prostředí v ČR výrazně vzrostly po roce 1990 a kulminovaly v roce 1997. Vývoj výdajů na ochranu životního prostředí odpovídal v tomto období svým objemem i dynamikou stavu životního prostředí a potřebám jeho rychlé nápravy.

V tomto období bylo více než 80 % celkových investic zaměřeno do prioritních oblastí, tj. na zlepšení kvality ovzduší a vod a právě v těchto oblastech bylo dosaženo nejvýraznějšího zlepšení. Investice k ochraně ovzduší byly z velké části zaměřeny na „koncová čistící zařízení“ (např. odsířovací jednotky) a nikoliv na výměnu technologií, což bylo způsobeno velmi krátkým termínem stanoveným k dosažení emisních limitů.

Pokles výdajů po roce 1997 vyplývá ze skutečnosti, že již byly dokončeny rozhodující investice v oblasti ochrany ovzduší (odsíření, odprášení a denitrifikace elektráren a velkých tepláren) a ochrany vod (výstavba či rekonstrukce čistíren odpadních vod).

Celkový objem statisticky sledovaných výdajů na investice k ochraně životního prostředí od roku 1998 postupně klesá. V roce 2003 dochází opět k nárůstu v souvislosti s investováním prostředků do oblasti nakládání s odpadními vodami a na ochranu ovzduší a klimatu.

V souladu s přijatou strategií udržitelného rozvoje bylo přijato usnesení vlády o Státní politice životního prostředí pro období 2004 – 2010,¹¹ v kterém jsou definovány výchozí podmínky, aktualizované cíle v prioritních oblastech ochrany životního prostředí (např. ochrana biodiverzity, klimatického systému Země, udržitelné využívání přírodních zdrojů). Výdaje v letech 2004 – 2006 byly směřovány především do těchto prioritních oblastí.¹²

1.3 Problematika vzniku externalit a jejich internalizace

Státní aktivity směřující do nejrozličnějších oblastí lze obecně charakterizovat jako hospodářskou politiku, která je vytvářena jako „*souhrn cílů, nástrojů, rozhodovacích procesů a opatření státu v jednotlivých oblastech hospodářské reality*“¹³. Za významnou součást hospodářské politiky lze považovat i environmentální politiku. Stát prosazováním určité politiky působí na chování mikroekonomických subjektů jako jsou spotřebitelé či podniky, ovlivňuje jejich činnost, ovlivňuje podmínky pro rozhodování těchto subjektů. Pro každou složku své politiky vytváří stát institucionální rámec, který zprostředkovává vztahy mezi jednotlivými tržními subjekty. Dokonalé tržní prostředí je alokačně efektivní, ovšem v reálném tržním hospodářství se objevují tržní selhání, která způsobují neefektivní alokaci využívaných zdrojů. Příčinou těchto tržních selhání mohou být veřejné statky, monopolní síla, ale také externality.

Počátky ekonomie životního prostředí souvisí především s konceptem externalit. Plná formulace této myšlenky je primárně přisuzována Pigouovi, který definoval: “*Podstata problému je, že jedna osoba (A) při poskytování služeb, za které dostává zaplacení od druhé osoby (B), současně poskytuje služby nebo působí poškození jiným osobám (ne producentům takovýchto služeb), a to takovým, od kterých nelze požadovat platby za získaný prospěch nebo*

¹¹ Usnesení vlády ČR ze dne 17. března 2004 č. 235.

¹² Podrobněji k této problematice *Státní politika životního prostředí České republiky 2004 – 2010* [14]

¹³ SOUKUPOVÁ, J. *Mikroekonomie*. 2. vyd. Praha: Management Press, 2000, s. 507.

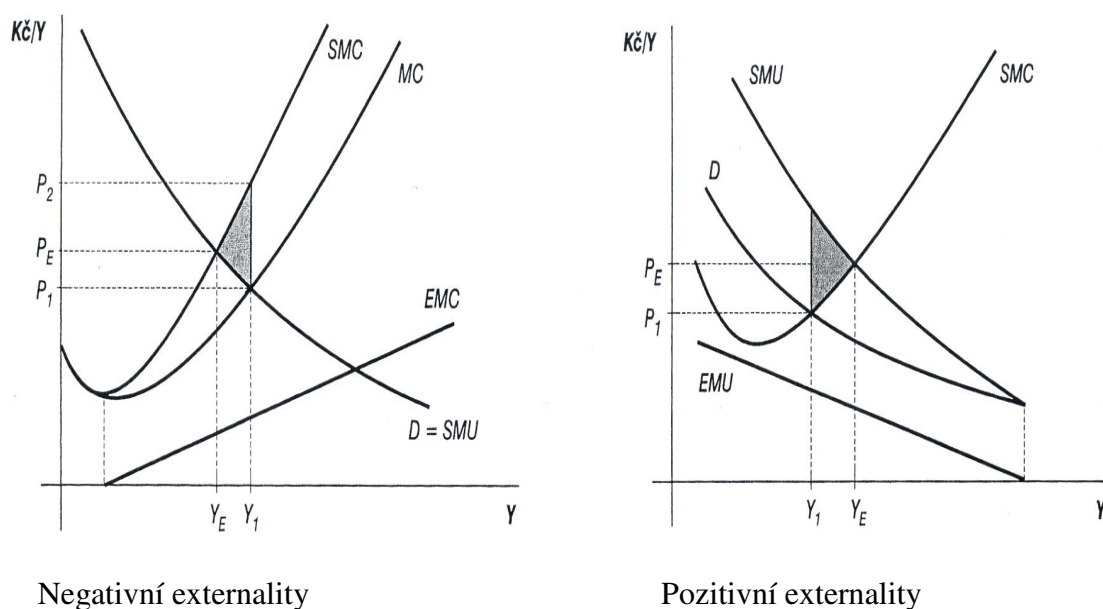
naopak nelze přinutit ke kompenzaci osobu, která působí újmu.¹⁴ Z definice vyplývá, že externality se objevují tehdy, jestliže jedna strana působí užitky nebo náklady někomu jinému a nezahrnuje tyto užitky, resp. vícenáklady do svého rozhodování. V případě negativních externalit uvažuje výrobce při rozhodování o formě výstupu pouze soukromé mezní náklady, nikoliv dodatečné náklady vznikající v důsledku výroby jiným subjektům. Společenské mezní náklady (SMC) ovšem zahrnují nejen soukromé mezní náklady (MC), ale také externí mezní náklady (EMC). Platí tedy:

$$SMC = MC + EMC \quad (1.1)$$

V případě kladné externality výrobce nebere v úvahu dodatečný užitek (externí mezní užitek), který přináší jiným subjektům (EMU), zabývá se pouze privátním mezním užitem (MU). Společenský mezní užitek (SMU) je pak dán vztahem:

$$SMU = MU + EMU \quad (1.2)$$

Následující obrázek poskytuje znázornění principu negativní a pozitivní externality.



Obrázek 1.2 – Negativní a pozitivní externalita

Zdroj: SOUKUPOVÁ, J. *Mikroekonomie, Management Press, Praha 2000, s. 482 – 487.*

¹⁴ ŠAUER, P., aj. *Ekonomie životního prostředí a ekologická politika*, vybrané klasické stati. 1. vyd. Litomyšl: Augusta, 1996, s. 3.

Obrázek 1.2 zachycuje výši nákladů neefektivnosti produkce (šrafovaná plocha) výrobku spojeného se zápornou či kladnou externalitou.

- MC - soukromé mezní náklady,
- SMC - společenské mezní náklady,
- EMC - externí mezní náklady,
- SMU - společenský mezní užitek,
- D - poptávka,
- Y - výrobek produkováný s externalitou.

V případě záporné externality vznikají náklady neefektivnosti v důsledku příliš nízké ceny produkce (P_1), jež je ustanovena rovností poptávky (daná křivkou celkového mezního užitku) a soukromých mezních nákladů producenta, nikoli celkových mezních nákladů. Cena P_1 na jedné straně nepostačuje k uhrazení celkových mezních nákladů produkce, ale na druhé straně je příliš vysoká na to, aby výrobce nabízel pouze množství Y_E ; skutečné obchodované množství výrobku s externalitou se pohybuje na úrovni Y_1 . Snížení jeho produkce na optimální úroveň je možné dosáhnout uvalením tzv. Pigouovy daně¹⁵ na výrobce. Výše Pigouovy daně je dána vzdáleností mezi křivkami MC a SMC při úrovni optimální výše produkce Y_E .

Rovněž v případě produkce výrobku s kladnou externalitou jsou náklady neefektivnosti zapříčiněné podhodnocenou cenou produkce (P_1), která je dána průsečíkem křivky celkových mezních nákladů a soukromého mezního užitku, nikoli celkového mezního užitku. Zvýšení produkce je možné dosáhnout rovněž s využitím Pigouovy daně, v tomto případě např. v podobě dotace. Výše dotace (Pigouovy daně) je dána vzdáleností křivky SMU a D při úrovni optimální výše produkce Y_E .

Základní příčinou vzniku externalit jsou, jak uvádí Hardin,¹⁶ nepřesně vymezená vlastnická práva. Dobře vymezená vlastnická práva vedou k vyššímu využití výrobních faktorů a pokud jsou vlastnická práva nejen dobře stanovena, ale i účinně vymahatelná, dochází i k vhodné alokaci zdrojů. K teorii externalit přispěl také významně R. Coase svým článkem „The problem of Social Cost“ z roku 1960¹⁷. V tomto pojednání zdůrazňuje, že mezi jasně

¹⁵ Cílem Pigouovy daně je uvádět motivace soukromých subjektů do souladu s požadavkem společenské efektivnosti. Podrobněji k této problematice např. SOUKUPOVÁ, J. [14]

¹⁶ Garrett Hardin - stať *Tragika principu společného vlastnictví*, viz ŠAUER, P., s. 48 - 65 [18]

¹⁷ V ČR uveřejněn např. viz ŠAUER, P., s. 15 - 30 [18]

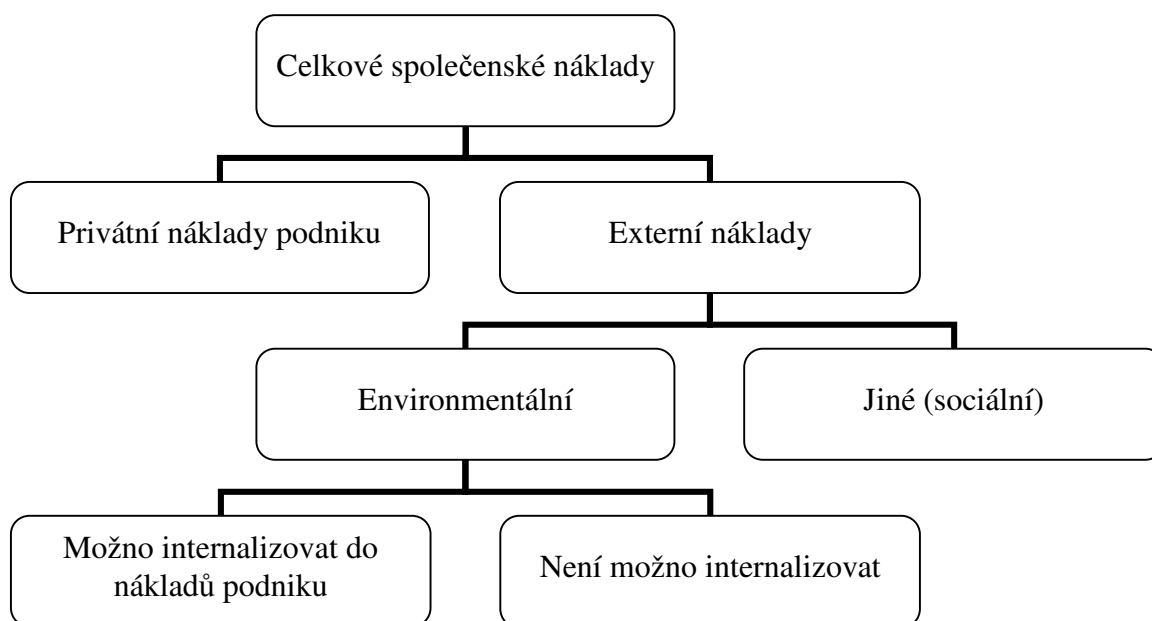
definovanými vlastníky je možná dohoda o obchodu s vlastnickými právy za předpokladu, že transakční náklady budou nulové. Podle tohoto teorému existuje možnost dohody, ovšem nevyplyvá z toho automaticky realizace dohod za každých okolností. Situace se komplikuje, jakmile nejsou splněny základní podmínky – např. nejsou jasné vymezena vlastnická práva či náklady na vyjednávání jsou významné a ve složitějších případech je potřeba k nim přihlížet. Jestliže se vlastnictví dotýká zájmů všech subjektů, je nutné, aby stát vymezil a prosadil vlastnická práva jako reprezentant celé společnosti.¹⁸

Při nedokonalém vymezení vlastnických práv zejména ve vztahu k přírodnímu bohatství jako veřejnému statku dochází při činnosti průmyslových podniků k vzniku negativních externalit, které zatěžují subjekty nepodílející se na prováděné ekonomické aktivitě. Negativní externality představují určitý únik z podnikových nákladů subjektů, které je způsobují (podnik s nimi nepočítá a do své kalkulace je nezahrnuje), a přenesení těchto nákladů na někoho jiného bez jeho souhlasu. S ohledem na podstatu externalit, které jsou interpretovány jako „*externí efekty, které narušují alokační funkci trhu, eliminují tak možnost dosažení maxima efektivnosti a vyžadují zásahy státu.*“¹⁹, nejsou tržní mechanismy vždy schopny dopad negativních externalit řešit efektivně. Stát jako tvůrce environmentální politiky by měl hledat způsob, jak dopad negativních externalit částečně eliminovat, resp. internalizovat do privátních nákladů podniků - znečišťovatelů.²⁰ Podniky se zajímají pouze o taková opatření na zmírnění environmentálních problémů, které se jich bezprostředně dotýkají. Stát využívá celou řadu makroekonomických nástrojů, pomocí kterých provádí internalizaci externalit. Tento proces neprobíhá komplexně, existuje celá řada obtížně postižitelných a identifikovatelných externalit, podnik nepocituje ekonomické důsledky způsobených škod v celé šíři a škoda identifikovaná podnikem je zpravidla menší než škoda celková. Vazbu mezi společenskými náklady a externalitami naznačuje Obrázek 1.3.

¹⁸ Podrobněji k této problematice SOUKUPOVÁ, J., s. 511 [13]

¹⁹ ŠTĚPÁNEK, Z., JÍLKOVÁ, J. *Malý výkladový slovník z oblasti ekonomiky životního prostředí*. 1. vyd. Praha: MŽP, 1998, s. 43.

²⁰ Možným řešením dopadu negativních externalit je státem podporovaná internalizace realizovaná spojením dvou dříve samostatných tržních subjektů - viz SOUKUPOVÁ, J., s. 516 [13], pojem „internalizace“ je v práci využit i v kontextu dalších environmentálních nástrojů v souladu s relevantními zdroji – např. viz *Environmental Management Accounting, Procedures and Principles*, s. 109 [32]



Obrázek 1.3 - Struktura celkových společenských nákladů

Vlastní zpracování

Z obrázku je zřejmé, že podniky primárně sledují náklady vynaložené v souvislosti s jejich činností. V současné podnikové praxi jsou externality zčásti internalizovány a zahrnovány do hospodaření podniků především formou environmentálních nástrojů. Problematika externalit je ovšem natolik široká, že je není možno z mnoha důvodů (neznalost, nemožná identifikace, problematické ocenění) promítnout v celém širokém spektru do podnikových nákladů. I když se objevují dobrovolné přístupy podniků k této problematice, platforma ochrany životního prostředí bude i nadále převážně úlohou státu a její realizace bude spočívat ve využívání komplexu environmentálních nástrojů.

Shrnutí

Koncepce udržitelného rozvoje je rámcem dalšího možného vývoje lidského společenství na Zemi. Tento rámec by měl být respektován nejen na úrovni mezinárodní či národní, ale dotýká se každého individuálního subjektu, ať už je jím lidský jedinec či podnik.

Česká republika prošla v uplynulém dvacetiletém období ve vztahu k ochraně životního prostředí složitým vývojem od nezájmu o tuto problematiku v 80. letech minulého století až po respektování mezinárodních závazků a smluv vyplývajících z členství České republiky v EU i v mezinárodních institucích.

Teorie externalit je řešena renomovanými ekonomy již od první poloviny minulého století. V ekonomii životního prostředí je stále větší pozornost věnována problematice internalizace negativních externalit do privátních nákladů podniku – znečišťovatele. Možným řešením je státem nastavený komplex environmentálních nástrojů, pomocí kterých jsou negativní externality alespoň zčásti transportovány do podnikových nákladů.

2 NÁSTROJE OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V ČR

Soudobá činnost ekonomických subjektů je vždy spjata s menším či větším narušováním životního prostředí. Rozsah nejen lokálního, regionálního, ale i národního a mezinárodního negativního vlivu na životní prostředí ukazuje, že není možno spoléhat na přirozené tržní mechanismy, které by automaticky tento dopad na životní prostředí regulovaly. Deficit ve fungování tržních mechanismů je způsoben kolektivním vlastnictvím přírodních statků, které globálně bezplatně užívá celá společnost. V kontextu s požadavky udržitelného rozvoje civilizované společnosti je nezbytné cílevědomě kontrolovat i ovlivňovat interakce mezi ekonomickým vývojem společnosti a stavem životního prostředí.

V činnosti ekonomických subjektů především ve vyspělých průmyslových oblastech dochází z více důvodů k porušování tržní rovnováhy a tím k vzniku negativních externalit v oblasti životního prostředí. Z rozporu mezi zájmy znečišťovatele a zájmy společnosti vyplývá nutnost tento rozpor regulovat pomocí celé škály environmentálních nástrojů vytvářených orgány ekologické politiky.

Cílem této kapitoly je specifikovat nástroje ochrany životního prostředí, které jsou v ČR implementovány do podnikové praxe (viz Příloha A). Mezi nejvýznamnější nástroje lze zařadit nástroje které vytváří stát v kontextu státní politiky ochrany životního prostředí. Při tvorbě těchto nástrojů je uplatněn přístup donucovací (normativní nástroje) a přístup tržně orientovaný (ekonomické nástroje). V posledních letech dochází ve vztahu k životnímu prostředí k rozvoji podnikových iniciativ, které jsou realizovány řadou dobrovolných aktivit.²¹

2.1 Normativní (administrativní) nástroje

Normativní nástroje politiky životního prostředí jsou založeny na donucovací pravomoci orgánů státní správy. Jedná se především o:

- nařízení (zákazy a příkazy),

²¹ Podrobněji k této problematice *Nástroje environmentální politiky* [41]

- limity (věcné, časové),
- standardy a technické normy.

Regulační systém ochrany životního prostředí vychází z legislativně podložených administrativních opatření, která mají ovlivnit chování znečišťovatelů, jejich kontrolu a případné sankce (pokuty, penále) při neplnění zadaných podmínek. Nosná část opatření na ochranu životního prostředí ve vyspělých ekonomikách (stejně jako v ČR) dosud vychází především z těchto normativních nástrojů. Jsou environmentálně účinné, ovšem s celou řadou nedostatků:

- Přímá regulace vyžaduje rozsáhlou administrativu a následnou kontrolu, je statická a náročná na informace. K tomu přistupuje riziko neefektivního byrokratického řízení, korupce a zbytečných výdajů. Přímá regulace je efektivní především v oblastech, kde je požadovaných cílů nutno dosahovat okamžitě.
- Žádoucí environmentální cíle vyžadují poměrně vysoké společenské náklady. Závazné normativní předpisy působí plošně a neberou zřetel na to, že každý znečišťovatel má jiné náklady na redukci znečišťování.
- Znečišťovatelé nemají prostor pro rozhodování; nejsou tak motivováni k pozitivnímu environmentálnímu chování. Normativní donucovací systém vyvolává odmítavé postoje, které se následně projektují do vztahu jednotlivých subjektů k ochraně životního prostředí obecně.
- Celoplošná implementace normativních požadavků může vyústit v tvrdé ekonomické důsledky pro mnoho ekonomických subjektů. Ty pak ve zpětné vazbě na základě sociální argumentace (např. ztráta pracovních míst) mohou vytvářet silný a úspěšný tlak na politiky a orgány státní správy ve smyslu "změkčení" normativních předpisů či udělení výjimek, čímž původní záměr ztrácí význam.²²

Přes celou řadu nevýhod a úskalí normativních nástrojů jsou v oblasti ochrany životního prostředí nejrozšířenější a nejpoužívanější. Současné požadavky na environmentální vyspělost ekonomických subjektů ovšem vyžadují nové přístupy, které dávají určité možnosti volby či akcentují dobrovolný přístup k této problematice.

²² Podrobněji k této problematice *Nástroje environmentální politiky* [41]

2.2 Ekonomické nástroje

Ekonomické nástroje ochrany životního prostředí jsou založeny na nepřímém ovlivňování chování ekonomických subjektů, které poškozují životní prostředí. Každý ekonomický subjekt (podniky, domácnosti) se může rozhodnout, zda je pro něj finančně výhodnější vynaložit určité náklady na zmírnění či zamezení poškození životního prostředí nebo životní prostředí poškozovat a formou poplatků či daní za to platit.

Nový systém ochrany životního prostředí, který je v ČR vytvářen po roce 1990, využívá širokou skupinu ekonomických nástrojů ochrany životního prostředí. Některé z nich (poplatky za znečišťování životního prostředí, úplaty za vodu, atd.) byly využívány od 60. let minulého století, ale s tržní orientací naší ekonomiky došlo k rozšíření škály ekonomických nástrojů na základě poznatků, ke kterým v průběhu několika desetiletí dospěly průmyslově vyspělé země.

Mezi ekonomické nástroje lze řadit především:

- platby k ochraně životního prostředí - daně (včetně daňových úlev), poplatky a cla,
- trhy s obchodovatelnými kvótami a limity,
- zálohové systémy, (např. vratné obaly),
- výdaje z veřejných rozpočtů - přímé výdaje na opatření k ochraně životního prostředí a finanční podpory (dotace, úvěry).²³

2.2.1 Poplatky k ochraně životního prostředí

Nejrozšířenější formou ekonomických nástrojů ochrany životního prostředí v České republice jsou nástroje tzv. negativní stimulace, především se jedná o poplatky za znečišťování prostředí. Výše poplatků závisí obvykle na množství a koncentraci vypouštěné znečišťující látky do přírody. Tyto poplatky se promítají jako environmentální náklady do hospodaření podniků - znečišťovatelů. Poplatek by měl ekonomicky motivovat znečišťovatele, aby provedli taková opatření, která chrání životní prostředí. Výše poplatku by se měla odvíjet od nákladů na odstranění škody, aby nedocházelo k ekonomickému zvýhodňování subjektů, které platí nižší částku než je samotná environmentální škoda. Pomocí poplatků by také měly být tržně zvýhodněny podniky, které se chovají ohleduplně k životnímu prostředí, a měla by být posílena jejich pozice na trhu.

²³ Podrobněji k této problematice MOLDAN, B., aj., s. 48 [11]

Poplatky jsou vybírány z důvodů:

- znečišťování životního prostředí (za znečišťování ovzduší, vypouštění odpadních vod, za ukládání odpadů na skládky, za spalování odpadů, za hluk),
- využívání přírodních zdrojů (za odběry podzemní a povrchové vody, za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu..),
- spotřeby určitých výrobků (spotřeba látek poškozujících ozónovou vrstvu, užívání umělých hnojiv a pesticidů..),
- uživatelských (za služby v oblasti životního prostředí jako sběr a zneškodnění komunálního odpadu).²⁴

Pro účinnou aplikaci určitého environmentálního poplatku musí příslušné instituce věcně definovat problém, který má konkrétní poplatek řešit. Z ekonomického pohledu je nezbytné nastavit adekvátní výši poplatku, zajistit správu a agendu plateb a rozhodnout o využití výnosu. Nezanedbatelná v tomto procesu je i společenská dimenze aplikace poplatků – musí korespondovat s ekonomicko-sociálním klimatem ve společnosti, být politicky přijatelná a garantována odborným zázemím.

Implementace poplatků do environmentální legislativy ČR vychází z koordinace nástrojů ochrany životního prostředí v rámci Evropské unie.²⁵ Mezinárodní srovnání úspěšnosti zavádění poplatků komplikuje různorodá kategorizace a názvosloví v jednotlivých státech i nedostačující informovanost a možnost měřit efekt zavedení určitého poplatku. Účinnost ekonomických nástrojů v jednotlivých státech ovlivňuje zejména vyspělost tržního prostředí, jasně vymezené vlastnictví, výrazná finanční motivace znečišťovatelů i vyspělost veřejnosti v oblasti vnímání nezbytnosti ochrany životního prostředí.

Ekonomické nástroje dosud tvoří průřezovou oblast ochrany životního prostředí v ČR. V praxi nadále výrazně převyšuje využívání normativních nástrojů a ekonomické nástroje tvoří pouze jejich doplněk. Při tvorbě konkrétní politiky k ochraně životního prostředí nejsou obě dvě skupiny nástrojů považovány za rovnocenné. Hlavním důvodem pro existenci ekonomických nástrojů je jejich fiskální efekt. Nízká účinnost těchto nástrojů vychází z nedostatečného vnímání ekonomických aspektů ochrany životního prostředí, rovněž některé

²⁴ Podrobněji k této problematice MOLDAN, B., aj., s. 47 [11]

²⁵ Ochrana životního prostředí je v rámci EU regulována závaznými i nezávaznými nástroji. Základem závazné regulace ochrany životního prostředí je Smlouva o ES. Ta ve svém čl. 6 vyžaduje, aby byla ochrana životního prostředí integrována do všech politik Evropského společenství s důrazem na udržitelný rozvoj.

stimuly (zejména v oblasti daňové legislativy) nejsou nijak výrazné a nepůsobí pro ekonomické subjekty motivačně. Pro účinnou ochranu životního prostředí by měly být podle mého názoru ekonomické nástroje přehodnoceny a nadále využívány pouze ty nejefektivnější, přičemž efektem není pouze naplnění cílů, ale i aspekt finanční náročnosti jejich dosažení. Příslušné instituce by měly vytvořit jednotnou metodiku využívání těchto nástrojů, sjednotit stávající systém plateb a rozšířit jejich stimulační účinek.

Problémem, který v ekonomice ČR (stejně jako i v jiných státech EU) dále přetrvává, je otázka internalizace negativních externalit. Hlavní nedostatky souvisí se specifikací jednotlivých externalit (co započítávat) a s kvantifikací jejich sekundárních efektů. Pro odstranění těchto nedostatků je nutno vytvořit jednotnou metodiku včetně odhadu rizika, definovat únosnou míru dopadů, právní rámec, administrativní otázky a následně definovat využití výnosů (na kompenzace či na prevenci).²⁶

V rámci státní politiky životního prostředí ČR je akcentován především princip „znečišťovatel platí“, tzn. internalizace negativních externalit formou daní a poplatků za ekologické újmy do nákladů znečišťovatele. Poplatky i daně by v optimálním případě měly zahrnovat všechny významné externality, včetně škod způsobených na místě vzdáleném či (z hlediska času) v budoucnosti. V zájmu zachování konkurenceschopnosti by měl být ekonomickými nástroji znečišťovatel nucen své negativní externality omezovat, hledat nové, ekologicky šetrné postupy a techniky, vytvářet technologické inovace a šetřit energie. Ekonomické nástroje tak mohou mnohem účinněji než normativní nástroje působit jako hlavní prostředek prosazování principů ekonomické efektivity s ohledem na životní prostředí.

2.2.2 Trhy s obchodovatelnými kvótami a limity

Se vstupem ČR do Evropské unie byla v rámci harmonizace environmentálních povinností nového členského státu implementována do české legislativy směrnice 2003/87/ES²⁷. Evropský systém obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů je způsob, jakým členské státy mohou plnit svoje povinnosti vyplývající z podpisu Kjótského protokolu. Systém obchodování se v zemích EU vytvářel v letech 2005 – 2007 a směřoval do vybraných základních sektorů ekonomiky. V první fázi byl jako jediná obchodovatelná komodita určen oxid uhličitý, obchod s dalšími skleníkovými plyny se předpokládá v pozdějším období.

²⁶ Podrobněji k této problematice KOVÁŘ, J., prezentace[27]

²⁷ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2003/87/ES ze dne 13. října 2003 [52]

Každý zdroj emisí v systému obdrží administrativní povolení. Držitel tohoto povolení (které je nepřenosné) se zavazuje nevypustit více emisí než je povoleno a zároveň přijímá závazky v oblasti monitoringu a vykazování údajů o emisích. Povolenka jako obchodovatelná komodita pak představuje právo držitele vypustit jednu tunu ekvivalentu oxidu uhličitého. Inventarizace emise skleníkových plynů pro účely stanovení ekvivalentu se provádí podle předepsané metodiky.²⁸ Principem systému povolenek je přenesení závazku státu na jednotlivé podniky, které obdrží povolenky pouze na určité množství emise CO₂. Celkové množství povolenek je pevně dáno (podle environmentálních cílů určitého státu). Povolenky v současnosti dostávají jednotlivé státy, které je poté zdarma rozdělují mezi průmyslové podniky. Pro ně jedna povolenka představuje jednu tunu ekvivalentu oxidu uhličitého, který mohou vypustit do ovzduší. Přbytek povolenek lze prodat v aukci, nebo si naopak chybějící povolenky dokoupit. Tento systém by měl v EU fungovat do roku 2012. Díky mechanismu obchodování je dosaženo požadované redukce emisí, ovšem každý zainteresovaný subjekt sám rozhoduje o svých výdajích a jejich efektivní alokaci. Evropská komise rozhodla, že Česká republika bude mít v letech 2008-2012 k dispozici 85 až 86 milionů tun emisí CO₂ ročně, což je až o 14 procent méně emisních povolenek než ČR původně požadovala. V ČR je využíván tento nástroj především u velkých průmyslových podniků, které vloni vypustily do ovzduší 77,7 miliónu tun oxidu uhličitého, přičemž povolenky měly na 84,8 miliónu. V současnosti se cena za jednu povolenku (jedna tuna CO₂) pohybuje zhruba na hranici 20 eur. S výhledem do budoucna by se i v ČR měl počet povolenek meziročně snižovat, do obchodu s povolenkami budou zahrnuta i další průmyslová odvětví, především z oblasti tzv. těžkého průmyslu.²⁹

Od roku 2013 by se měl celý systém obchodování s povolenkami výrazně pozměnit. Zatímco v současnosti je jich v Evropské unii zdarma distribuováno zhruba 90 procent, v budoucnosti má naopak většina povolenek zamířit do aukce. Celkově by se měl do roku 2020 objem emisí, které pokrývá systém obchodování, ve srovnání s rokem 2005 snížit o 21 procent.

2.2.3 Environmentální aspekty v daňové legislativě ČR

Dalším ekonomickým nástrojem přispívajícím k ochraně životního prostředí je daňová soustava, která zajišťuje standardně celou řadu dalších funkcí (alokační, distribuční, fiskální).

²⁸ IPCC [Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories], Vol. 1 – 3, IPCC 1997; Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National GHG Inventories, IPCC 2000; Good Practice Guidance for Land Use, Land Use Change and Forestry, IPCC 2003.

²⁹ Podrobněji k této problematice *Evropský systém s povolenkami na emise skleníkových plynů* [34]

Ekologizací daňového systému se tyto funkce rozšiřují, takže je daňový systém nejen fiskálním nástrojem, který přináší určitý daňový výnos do veřejných rozpočtů, ale i nástrojem politiky ochrany životního prostředí státu, který má vést k omezování znečišťování životního prostředí. Při implementaci environmentálních aspektů do daňové soustavy je nutno zohlednit fakt, že tyto funkce mohou v případě, že výnosy ekologických daní neslouží výhradně k financování environmentálně orientovaných programů, působit protichůdně. Jestliže dojde k zlepšení situace v některé složce životního prostředí, výnos daně vybírané z této složky se adekvátně sníží, což bude mít negativní dopad na rovnováhu veřejných financí. Cíle environmentální politiky budou sice naplněny, ale cíle rozpočtové politiky by mohly být ohroženy.³⁰

Environmentální cíle lze do daňové legislativy implementovat dvěma způsoby. Činnosti poškozující životní prostředí jsou daňově znevýhodněny oproti ostatním činnostem a nebo jsou naopak činnosti podporující životní prostředí daňově zvýhodněny. Oba přístupy, tedy daňové zvýhodnění a daňové znevýhodnění, mohou být v rámci jednoho daňového systému kombinovány. V současné daňové legislativě ČR jsou patrné environmentální aspekty jak v oblasti daní přímých tak i v oblasti daní nepřímých, které bezprostředně ovlivňují cenu komodity, na kterou jsou uvaleny a mohou tím přispět k omezení spotřeby i výroby škodlivých produktů či k ekologizaci výroby.

Implementace environmentálních hledisek do stávajícího daňového systému má ovšem svá úskalí. Daňové zvýhodnění určité komodity může být kontroverzní záležitost, protože daňový systém je obvykle úzce propojen s politikou a není vyloučeno, že úpravou zákona budou sledovány i jiné cíle, než je ochrana životního prostředí. V případě daňového znevýhodnění se daňové navýšení promítá do ceny a může dojít k zatížení zejména nízkopříjmových skupin obyvatelstva, které nemají alternativu výběru při nákupu výrobku nebo služby, což způsobuje určité kontroverze. Vzhledem k tomu, že ekologizace daňové soustavy se dotýká především energeticky náročných odvětví průmyslu, je nezanedbatelným faktorem při rozhodování o ekologizaci daňové soustavy otázka zajištění konkurenceschopnosti těchto odvětví.

S ohledem na to, že úprava stávajících daní je z hlediska legislativního procesu jednodušší než tvorba a zavádění daní nových, je v širokém spektru daňové legislativy ČR zakomponována celá řada daňových zvýhodnění, znevýhodnění či osvobození, podporujících proces ochrany

³⁰Podrobněji k této problematice LEGIERSKÁ, I. [38]

životního prostředí (viz Příloha B). Domnívám se, že úpravy daňové legislativy nemohou být výrazným environmentálním nástrojem, protože s celou řadou dalších výjimek a úprav z daňové oblasti tvoří poměrně spleť a nepřehledný daňový systém, který nemá pro podniky potřebný motivační efekt v environmentální oblasti.

S reformou veřejných financí v ČR (stejně jako v celé Evropské unii) se přesouvá daňové těžiště z daní přímých na daně nepřímé, které jsou v rámci celé EU harmonizovány. V daňovém mixu tak dochází k ústupu od zdanění práce ke zdanění zboží a služeb. Pro ekologizaci daňové soustavy se nepřímé daně jeví vhodnější, protože např.:

- představují relativně stabilní a tedy předvídatelný zdroj příjmů,
- jsou vybírány v ceně zboží a služeb,
- jsou potenciálně neutrální, daňová zátěž každého občana se odvíjí od úrovně jeho spotřeby,
- v období informačních technologií jsou přes svou administrativní náročnost čím dál lépe zvládnutelné a tím je zužován prostor pro daňové úniky,
- vybírání nepřímých daní je relativně jednodušší než výběr u daní přímých.

Přesun k nepřímým daním by měl být v souladu se zásadou daňové neutrality kompenzován snížením ostatních daní, což by v konečném důsledku mohlo přispívat k tendencím růstu národního hospodářství. Snížením nákladů na pracovní sílu by mohla být udržena konkurenceschopnost ekonomiky a zároveň vytvořen stimul pro přilákání přímých zahraničních investorů.

2.2.4 Ekologická daňová reforma jako významný ekonomický nástroj ochrany životního prostředí

V zemích Evropské unie je ekologická daňová reforma jako možná cesta naplnění cílů udržitelného rozvoje diskutována již řadu let. Je považována za jeden z možných přístupů, jímž lze dosáhnout zvýšení kvality životního prostředí. Představuje přesun ze zdanění lidské práce směrem ke zdanění těch výrobků a služeb, jejichž výroba či spotřeba má negativní dopad na životní prostředí i lidské zdraví. V širším slova smyslu může být vnímána jako sociálně-ekologická reforma, protože cílem je zvýšení kvality životního prostředí, snížení energetické náročnosti a zároveň oživení trhu práce. Ve svém důsledku by měla reforma být výnosově neutrální a neměla by vést ke zvýšení daňové zátěže. Dodatečné výnosy ekologických daní budou využity na snížení jiných daní a pojistného. V zásadě lze v rámci

daňové neutrality zvolit variantu důchodovou (snížení pojistného na sociální zabezpečení – v úvahu připadá například zrušení příspěvku na politiku zaměstnanosti placeného zaměstnanci, placeného zaměstnavateli nebo placeného zaměstnanci a zaměstnavateli) nebo variantu daňovou (snížení daní z příjmů – daně z příjmů fyzických osob či daně z příjmů právnických osob).

Ekologická daňová reforma neřeší krátkodobé aktuální environmentální problémy, ale v delším časovém horizontu vede k postupnému navyšování cen energií. Vyšší zdanění by se mělo promítnout do úspor energie, zvýší efektivní hospodaření s energiemi a rozšíří investice do ekologicky šetrných zařízení.

Daňoví poplatníci obdrží podle obecných principů reformy své platby plně zpět, výnos z ekologických daní by měl být postupně promítnut do snížení plateb sociálního zabezpečení, které platí zaměstnanec i zaměstnavatel. Klesající náklady práce by měly zlevnit faktor pracovní síly a tím by měl být akcelerován ekonomický růst, objeví se nové pracovní příležitosti a konkurenceschopnost určité oblasti vzroste.³¹

Od 90. let 20. století probíhaly v Evropské unii snahy sjednotit zdanění energií a stanovit určitou minimální spotřební daň z paliv a elektřiny, která by platila pro všechny členské státy Evropské unie. V roce 2003 byla přijata směrnice 2003/96/ES z 27. října 2003, v které byly stanoveny minimální sazby spotřebních daní na paliva a elektřinu platící pro všechny členské země Evropské unie od 1. ledna 2004.³² Směrnice osvobozuje od zdanění ekologicky šetrná paliva a ekologicky šetrné způsoby výroby energie. Z hlediska ekologické daňové reformy má směrnice zásadní význam, protože umožňuje navýšit spotřební daně na základě priorit jednotlivých členských států nad minimální danou úroveň. Ve směrnici je akcentován princip výnosové neutrality, která má přispět k restrukturalizaci a modernizaci stávajících daňových systémů jednotlivých členských států směrem k podpoře chování vedoucího k větší ochraně životního prostředí a ke zvýšenému využití pracovní síly.

Ekologizací daňové soustavy se jednotlivé české vlády zabývají již od 90. let minulého století. Environmentální aspekty byly do stávajícího daňového systému postupně včleňovány, ovšem pro koncepčnější řešení nebyl dostatek politické vůle a nebyla také řešena kompenzace

³¹ Podrobněji k této problematice ŠČASNÝ, M. [47]

³² Pilíři ekologické daňové reformy jsou i další významné směrnice EU – např. 2001/77/ES o podpoře obnovitelných zdrojů energie, 2003/87/ES propojovací směrnice o obchodování s emisemi a 2003/30/ES o podpoře biopaliv.

případných dopadů. V programovém prohlášení vlády v srpnu 2002 se vláda ČR zavázala k zahájení prací na výnosově neutrální ekologické reformě. Se vstupem do Evropské unie se stala směrnice 2003/96/ES závazná i pro Českou republiku. Podle této směrnice musela ČR zavést nejpozději k 1.1. 2008 novou spotřební daň z elektřiny, ze zemního plynu a uhlí.³³

Ekologická daňová reforma by měla být v ČR zaváděna ve třech postupných etapách v časovém horizontu 2007 – 2017. Stejně jako v jiných zemích EU by i v ČR měla být reforma založena na daňové neutralitě, tzn. výnosy by měly být využity ke snížení nákladů práce.

První etapa ekologické daňové reformy je završením implementace směrnice 2003/96/ES do legislativy ČR.

Od roku 2008 je do stávajícího daňového systému ČR implementováno zdanění energetických produktů a elektřiny. Předmětem daně je:

- Zemní plyn - povinnost daň přiznat a zaplatit vznikne u plynu (podle příslušné nomenklatury uvedené zákonem) v okamžiku dodání např. zemního plynu ke konečné spotřebě. Pokud bude zemní plyn dodáván mezi provozovateli distribuční sítě nebo přepravních soustav nebo obchodníky, povinnost přiznat a zaplatit daň nevznikne, pokud zemní plyn nespotřebují. I když tyto subjekty nebudou finančně zatíženy, mají povinnost související se správou daně (jako plátcí). Sazby daně jsou upraveny podle příslušného kódu nomenklatury a jsou rozvolněny v časovém období (až do roku 2019). V úpravě zákona jsou vedle obecného systému zdanění řešeny i zvláštní způsoby daňového zvýhodnění, které vycházejí z hospodářských a sociálních zájmů. Jedná se např. o osvobození pro zemní plyn pro výrobu tepla v domácnostech a v domovních kotelnách do roku 2011, zemní plyn používaný k výrobě elektřiny, pro metalurgické a mineralogické procesy, jako pohonná hmota či palivo pro plavby po vodách na daňovém území, atd.
- Pevná paliva - základním rysem zdanění této komodity je zdanění jejich spotřeby. Daň přiznat a zaplatit vzniká v okamžiku dodání pevných paliv ke konečnému spotřebiteli. Dodání pevných paliv mezi obchodníky a výrobcí zdanění nepodléhá pokud je ovšem nespotřebují. Subjekty mají ze zákona evidenční povinnost spojenou se správou daně. Základem daně je množství pevných paliv vyjádřené v GJ spalného

³³ Podrobněji k této problematice *Principy a harmonogram ekologické daňové reformy* [42]

tepla. Od daně jsou osvobozena pevná paliva použita např. k výrobě elektřiny, jako pohonná hmota či palivo pro plavby na daňovém území, k výrobě koksu, atd.

- Elektřina – ke zdanění dochází při dodání konečnému spotřebiteli, kdy také vzniká povinnost daň přiznat a zaplatit. Dodání elektřiny mezi výrobcí, provozovateli distribuční nebo přenosové soustavy nebo obchodníky s elektřinou zdanění nepodléhá (pokud ji tyto subjekty samy nespotřebují), ovšem tyto subjekty jsou ze zákona plátcí a musí plnit všechny povinnosti s tím související. Zákon osvobozuje elektřinu např. ekologicky šetrnou, vyrobenou v dopravních prostředcích, pokud je tam spotřebována, při provozování dráhy pro přepravu osob, atd.³⁴

Snížení nákladů práce bylo v roce 2008 realizováno snížením daní z příjmů fyzických osob i právnických osob. Poměrně rozsáhlá novela daní z příjmů pozměnila systém tvorby daňového základu i daňových úlev, ovšem zda je princip daňové neutrality tímto naplněn, je velmi diskutabilní, neboť podle mého názoru je možno daňovou neutralitu vnímat pouze v obecné rovině. Dopad na jednotlivé občany bude velmi individuální a bude se odvíjet od požadavků na životní standard i preference hodnot každého jednotlivce. Rovněž i na úrovni podniků existuje potenciální riziko nedodržení daňové neutrality, protože na jedné straně dojde ke zlevnění práce, ale není vyloučeno vyšší zdražení na straně ostatních vstupů, přičemž kompenzace v ceně prodávaných výrobků a služeb je – s ohledem na konkurenční prostředí – poněkud omezena.

Realizace druhé etapy reformy by měla proběhnout v letech 2010 – 2013. V tomto období dojde ke změně sazeb a daňových zvýhodnění u pevných paliv a zemního plynu. Proběhne (na základě zkušeností z předcházejících let) revize stávajících poplatků a dalších nástrojů s možností některé vybrané environmentální poplatky transformovat na environmentální daně (např. emisní poplatky z CO₂). Zvláštní pozornost by měla být věnována oblasti dopravy jako jednoho z hlavních znečišťovatelů, a dále také administrativní správě environmentálních daní či transformovaných poplatků a zejména principu daňové neutrality.

Třetí etapa je plánována v letech 2014 – 2017. Obecně by měla tato etapa korespondovat s novelizovanými směrnici EU. Její koncept by měl vycházet z analýzy předcházejících dvou etap, vyhodnocení všech jejich účinků a dopadů a zřejmě se bude odvíjet i od politického klimatu ČR v následujícím desetiletí. V rámci 2. a 3. etapy reformy by měla

³⁴ Zákon č. 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů, část 45. čl. LXXII, část 46. čl. LXXIII a část 47. čl. LXXIV.

být zavedena kompenzační opatření s cílem zmírnit negativní dopad na nízkopříjmové skupiny domácností.³⁵

Vzhledem k tomu, že v rámci 2. a 3. etapy se předpokládá určitá kompenzace pro nízkopříjmové skupiny, vzroste administrativní agenda související s kompenzačním systémem a toto navýšení zatíží státní rozpočet. Není také zřejmé, zda daňový výnos ze spotřeby pokryje snížení příjmů daní přímých a předpokládané transakční náklady. Pokud ne, musel by stát přistoupit k dodatkovému zatížení podnikání vyššími daněmi, nebo by musel razantně snížit své výdaje. Tady však naráží na omezení v podobě mandatorních výdajů (zejména důchodových a sociálních). Zajištění daňové neutrality na úrovni státu je tedy velmi kontroverzním i velmi složitým úkolem.

Ekologická daňová reforma v ČR je rámcově zastřešena výše uvedenými směrnicemi EU, které slouží jako flexibilní nástroj, s jehož pomocí lze efektivně ovlivnit environmentální politiku členských států, ale stanovení cílů, průběh i účinky této reformy jsou plně v kompetenci těchto států a odvíjí se od politického prostředí i státních priorit. Se zaváděním reformních kroků jsou spojena určitá rizika vyplývající z těžko odhadnutelných výnosů environmentální daňové reformy. Problematická je i motivace podniků k zavádění úspornějších technologií, také směr vedoucí k internalizaci negativních externalit není v reformě zcela zřejmý.

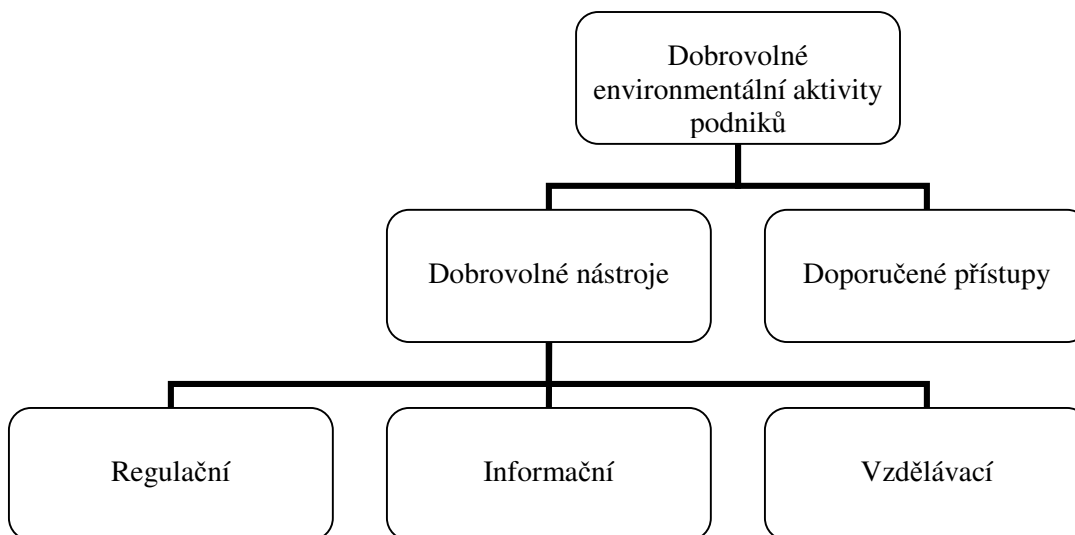
Ekologizace daňové soustavy by neměla být vnímána jako pouhý nástroj k penalizaci nešetrných hospodářských praktik, ale i jako prostředek ke stimulaci ekologické orientace ekonomiky, dávající podněty k inovacím a rozvoji perspektivních odvětví. Úkolem je řešit ochranu životního prostředí, nicméně stále zůstává otevřena otázka, zda je správné použít daně jako nástroje a za jakých podmínek, anebo zda problematiku ochrany životního prostředí nelze řešit jinak a efektivněji. Daňové nástroje jsou pouze jedním z ekonomických nástrojů ochrany životního prostředí, ovšem pro naplnění vytýčených cílů je třeba využít celou škálu dostupných nástrojů. Vyspělé ekonomiky, které vnímají udržitelný rozvoj jako nutnou podmínku dalšího civilizačního rozvoje, by měly zejména v oblasti podnikové sféry podporovat využívání tzv. dobrovolných aktivit v přístupu k environmentální problematice.

³⁵ Podrobněji k této problematice *Principy a harmonogram ekologické daňové reformy* [42]

2.3 Dobrovolné environmentální aktivity podniků

S požadavkem udržitelného rozvoje a s rostoucím obecným povědomím o ochraně životního prostředí se od 80. let minulého století objevují nové, dobrovolné přístupy k ochraně životního prostředí. V průmyslově vyspělých zemích jsou otázky ochrany životního prostředí pro podnik stejně důležité jako finanční řízení, daňová problematika a další oblasti, které jsou tradičně součástí řídicích procesů. Dobrovolné aktivity podporují strategii preventivních přístupů, které podniky realizují nad povinný legislativní rámec s cílem snížit negativní dopady své činnosti na životní prostředí, posílit svoji pozici na trhu, zvýšit konkurenceschopnost i dobré jméno firmy. Dochází tak k zásadnímu obratu ve vnímání environmentální problematiky. Malý efekt sankcí či různých dodatečných postihů vede k odklonu od těchto „tradičních“ nástrojů směrem k dobrovolným preventivním opatřením, která pronikají do rozhodovacích procesů na podnikové úrovni a mají vliv na jakoukoliv činnost podniku ovlivňující životní prostředí. Dobrovolné aktivity jsou sjednocovány na mezinárodní úrovni a celá škála těchto nástrojů je implementována i ekonomickými subjekty v ČR.³⁶

Dobrovolné environmentální aktivity podniků lze vnímat na úrovni dobrovolných nástrojů a doporučených přístupů viz Obrázek 2.1.



Obrázek 2.1 - Dobrovolné environmentální aktivity podniků

Zdroj: REMTOVÁ, K. *Dobrovolné environmentální aktivity. Orientační příručka pro podnikatele Planeta 2006*, roč. XIV, č. 6, s. 3 - 27. Vlastní zpracování.

³⁶ Podrobněji k této problematice *Státní politika životního prostředí České republiky 2004 – 2010* [14]

Aplikace dobrovolných nástrojů vychází z mezinárodně stanovených postupů a standardů, doporučené přístupy nejsou jednoznačně stanoveny, je v nich doporučen pouze určitý cíl či způsob chování, nikoliv způsob dosažení vytýčeného cíle. Každé rozhodnutí podniku o použití mixu dobrovolných nástrojů je velmi individuální, vyplývá ze specifík podniku i podmínek pro dosažení těchto cílů a nevylučuje celou škálu možností.

2.3.1 Dobrovolné nástroje

Pro použití dobrovolných nástrojů je třeba definovat účel nástroje a míru jeho nezávislosti. Zavedení některých nástrojů je zcela v kompetenci podniků, jejich existence není závislá na splnění dalších podmínek a činnosti jiných subjektů. Jiné nástroje se bez součinnosti s dalšími subjekty neobejdou, zejména v oblasti certifikace určitého implementovaného nástroje, v oblasti dobrovolných dohod, udílení loga, atd.

Dobrovolné nástroje lze rozdělit:

- Regulační nástroje – smyslem zavedení těchto nástrojů je snížit negativní vliv podniku na životní prostředí (např. environmentální manažerské systémy, ekodesign, ekolabeling). Do této skupiny lze zařadit i dobrovolné dohody uzavírané jako smluvní závazky mezi orgány veřejné správy a podniky či jednostranné závazky podniku, které vychází z konkrétní situace a jsou ve své realizaci vždy značně specifické.
- Informační nástroje zvyšují informovanost v rámci podniku, která může být následně využita v rozhodovacích procesech podniků směrem k snížení negativních dopadů na životní prostředí. Relativně významným nástrojem z této skupiny je systém environmentálního manažerského účetnictví, environmentální benchmarking či reporting.
- Vzdělávací nástroje jsou směřovány do výchovy a osvěty v oblasti problematiky životního prostředí s cílem podnítit nové myšlení subjektů a následně i nové modely chování, které by zkvalitnily přístup jednotlivých subjektů k ochraně životního prostředí.³⁷

³⁷ Podrobněji k této problematice REMTOVÁ, K., s. 5 - 6 [23]

Charakteristika vybraných dobrovolných aktivit podniků

Environmentální manažerské systémy

EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) je definován jako „část celkového systému řízení, která zahrnuje organizační strukturu, plánování, odpovědnosti, techniky, postupy, procesy a zdroje pro rozvoj, provádění, dosažení, posouzení a podporu politiky životního prostředí.“³⁸

EMAS je regulační preventivně zaměřený nástroj vytvářející systém řízení, který zajistí snížení negativního vlivu podniku na životní prostředí, a to nejen v oblasti odstranění důsledků, ale především v oblasti prevence. V podstatě jde o aktivní začlenění všech zaměstnanců podniku do tohoto systému, hledání nových možností a dalších úkolů v této oblasti. Plnění úkolů podléhá kontrolnímu mechanismu jednak ze strany interních auditorů, jednak je prováděno auditory z nezávislých organizací. Environmentální prohlášení, která podnik v rámci EMAS vydává, musí být validována nezávislým ověřovatelem. Tento nástroj vyžaduje součinnost dalších subjektů.³⁹

EMS (Environmental Management System) je regulační i vzdělávací nástroj, protože cílem je zajistit snižující se negativní vliv podniku na životní prostředí a zároveň umožnit vzdělávání zainteresovaných skupin. Nástroj vyžaduje vnější součinnost, neboť funkčnost zavedeného systému je kontrolována nezávislým auditorem a podniku je vystaven certifikát. V ČR je EMS upraven závaznou normou⁴⁰. Požadavek zavedení EMS je velmi rozšířen, ovlivňuje tržní postavení podniku, neboť je v rámci dodavatelsko-odběratelských vztahů již často vyžadován jako jedna z podmínek možné spolupráce. Význam tohoto nástroje postupně vzrůstá. Přehled o vývoji udělených registrací EMS a množství udělených certifikací ISO 14001 viz Tabulka 2.1.

³⁸ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 761/2001 ze dne 19. března 2001 o dobrovolné účasti organizací v systému řízení podniků a auditu z hlediska ochrany životního prostředí (EMAS), článek 2, Definice, bod k).

³⁹ EMAS byl v České republice ustanoven na základě usnesení vlády České republiky č. 466/1998 o schválení Národního programu zavedení systému řízení podniků a auditu z hlediska ochrany životního prostředí.

⁴⁰ Základní podmínkou pro zahájení certifikace EMS je zdokumentovaný a vybudovaný systém environmentálního managementu podle ČSN EN ISO 14001:2005.

Tabulka 2.1 - Vývoj přírůstku udělených registrací EMS a certifikací ISO 14 001 v letech 1996–2006 v ČR

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
EMS	4	4	9	10	16	14	17
ISO 14 001	.	4	42	60	113	186	366	611	1 125	1 332	1 417

Zdroj: MŽP ČR[online], dostupný z WWW: <<http://www.env.cz>>. Vlastní zpracování.

Z tabulky je zřejmé, že podniky vnímají pozitivní ohodnocení vlastního environmentálního profilu jako významný faktor ovlivňující jejich tržní pozici, a proto má zájem ze stran podniků o udělení certifikátu ISO 14 001 a registraci EMS v uplynulém desetiletí rostoucí tendenci.

Ekodesign

V rámci návrhu a konstrukce výrobku jsou již při jeho vývoji zakomponovány environmentální požadavky. Výrobek by měl kromě standardně požadovaných funkcí (užitná hodnota, ekonomická efektivnost) vykazovat co nejmenší negativní vliv na životní prostředí (nízká spotřeba energie a materiálu, volba ekologicky šetrných materiálů, minimální odpad).

Ekolabeling

Definice programu environmentálního značení⁴¹ stanoví cíle a podstatu tohoto značení. Snahou je vytvořit trh s ekologicky šetrnými produkty, nabídnout je jako alternativu k ekologicky méně šetrným výrobkům, orientovat na ně trh z hlediska nabídky i poptávky a v konečném důsledku snižovat negativní dopad neekologické výroby na životní prostředí.⁴² Pokud budou zájmové skupiny ve svém rozhodování výrobky takto označené preferovat (i když by mohly být teoreticky o něco dražší), podnik upevní svou pozici na trhu a zvýší obrát. Informovanost o významu environmentálního značení je potřeba směřovat k cílové skupině, maloobchodu a spotřebitelům, neboť jejich rozhodnutí jsou pro podnik určující.

Environmentální manažerské účetnictví

Je součástí informačního systému, který slouží managementu podniku pro přijímání opatření a rozhodování v environmentální oblasti. Je vytvářeno jako účetní subsystém orientovaný na identifikaci, vykazování a interpretaci těch procesů podniků, které ovlivňují negativně

⁴¹ Podle normy ČSN EN ISO 14024 – Environmentální značky a prohlášení.

⁴² V ČR může podnik požádat o udělení ekoznačky české nebo i ekoznačky EU. Relativně nemalé náklady spojené s udělením této značky (kromě placených atestů také registrační poplatek cca 20 000,- Kč) hradí podnik.

životní prostředí. Sleduje dopad aktivit spojených s životním prostředím do hospodaření podniku. Cílem je vytvořit v rámci účetních subsystémů přehled o nákladech a výnosech podniku spojených s environmentální problematikou, pomocí těchto zjištění vyhledávat úspory i řešit problémy do budoucna.

Environmentální benchmarking

Vychází z porovnávání některých environmentálních činností podniku s analogickými činnostmi podniku, který v této oblasti dosahuje nejlepších výsledků. Jedná se o informační nástroj, který napomáhá k získání určitých znalostí, jejichž prostřednictvím mohou být následně pomocí jiných nástrojů realizovány environmentální cíle konkrétního podniku.

Environmentální reporting

V environmentálním reportingu by měl podnik podat všechny informace zájmovým skupinám o svém vztahu k životnímu prostředí. Systematicky by měly být popsány jak pozitivní tak i negativní vlivy konkrétního podniku. V rámci EU neexistuje dosud jednotná definice tohoto nástroje, není definována ani struktura či indikátory pro správné verifikování tohoto nástroje.

2.3.2 Doporučené přístupy

Jedná se o relativně nový nástroj, který se v našem podnikatelském prostředí teprve rozvíjí. Dává zcela prostor pro kreativitu samotných podniků, zahrnuje velké množství možností přístupů i řešení. Není možno formulovat jednotnou metodiku, jak mají podniky při zavádění tohoto nástroje prakticky postupovat. Základním přístupem tohoto nástroje pronikajícím zcela nově do povědomí českých podniků je tzv. Společenská odpovědnost podniků (Corporate Social Responsibility), která je definována ve Sdělení Komise EU jako „*koncepte, podle které podniky začleňují sociální otázky a otázky týkající se životního prostředí do podnikatelské činnosti a do vztahů se zúčastněnými subjekty na bázi dobrovolnosti*“.⁴³ Společenská odpovědnost podniků by měla prostoupit do řízení a rozhodovacích procesů, vést k větší zodpovědnosti ve vztahu podnik versus životní prostředí, k hledání nových vazeb, možností a procesů a k orientaci podniků směrem od krátkodobých cílů jako je maximalizace zisku k dlouhodobým tržně orientovaným, avšak sociálně odpovědným strategiím. Společenská

⁴³ Sdělení Komise Evropskému parlamentu, radě a Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru Provádění partnerství pro růst a zaměstnanost: učinit z Evropy centrum excelence v oblasti sociální odpovědnosti podniků. KOM (2006) [online]. Dostupný z WWW: <<http://eur-lex.europa.eu>>

odpovědnost podniků je komplexní nástroj orientovaný na sociálně odpovědný management, sociálně odpovědnou spotřebu i sociálně odpovědné investování.

Doporučené přístupy jako environmentální nástroj nejsou příliš v podnikatelské praxi rozšířeny, protože se jedná o velmi integrovaný přístup k problematice životního prostředí a zároveň v rámci každého podniku o velmi individualistický model, který přináší to nejefektivnější a nejúčinnější řešení právě pro konkrétní subjekt. Není ovšem vyloučeno, že i v rámci tohoto nástroje budou vytvořeny některé společné mechanismy a touto formalizací se z doporučeného přístupu stane dobrovolný nástroj.⁴⁴

Zavádění dobrovolných aktivit do podnikové praxe se realizuje v evropských vyspělých státech od 80. let 20. století. Myšlenka přesunout těžiště politiky životního prostředí z regulace k dobrovolným přístupům, z odstraňování důsledků k odstraňování příčin, plně koresponduje s principy udržitelného rozvoje tak, jak byly na začátku 90. let minulého století nastíněny.

Realizace těchto aktivit probíhá na podnikové úrovni, kde je také možno zkoumat a měřit následný efekt. Podniky volí dobrovolný přístup pouze v případě, že toto řešení je nezatíží dodatečnými výdaji. Zavádění dobrovolných nástrojů do podnikové praxe přináší velké možnosti, ale přetrvávají i určitá rizika a pochybnosti, které ovšem budou známy a vyřešeny až v průběhu let. Možné přínosy a rizika zavádění dobrovolných environmentálních nástrojů shrnuje Tabulka 2.2.⁴⁵

⁴⁴ Podrobněji k této problematice REMTOVÁ, K., s. 6 [23]

⁴⁵ Podrobněji k této problematice KROISS, F., GUPFINGER, H., ALGE, T., s. 80 - 85 [37]

Tabulka 2.2 - Přehled přínosů a rizik zavedení dobrovolných environmentálních aktivit

Přínosy	Rizika
Flexibilita – podle individuální situace si podniky samy vybírají nejefektivnější způsoby řešení, soustředí se na problémy určité konkrétní oblasti.	Garance – neexistuje právní rámec garance ze strany podniků, protože nástroje nejsou regulovány.
Reflexe okolí – založeno na konsenzu a dialogu mezi privátními a regulačními subjekty.	Nedostačující zveřejnění – riziko netransparentnosti jednotlivých procesů.
Důsledné dosažení vytýčených cílů, jejich stabilita – cílové parametry dosaženy důsledněji než v rámci jiných nástrojů, environmentální postupy implementovány přímo do plánu firem, cíle plánovány dlouhodobě.	Zdlouhavé vyjednávání – řešení se může odvíjet od zdlouhavých, drahých a byrokratických vyjednávání mezi zainteresovanými subjekty (např. u dobrovolných dohod mezi státní správou a průmyslovými podniky či asociacemi průmyslu).
Nákladově efektivní dosažení cílů – levnější prosazení, výdaje nižší než v případě ostatních nástrojů.	Sporná efektivita vytýčených cílů – cíle nemusí být adekvátně nastaveny bez možnosti zpětné vazby, nemusí korespondovat s cíli celospolečenskými.
Nástroj pro řešení konfliktů – situace, které nejsou direktivně upraveny, jsou řešeny tvůrčím způsobem, velkou roli hraje motivace.	Snížení účinků regulačních nástrojů – snížení veřejných příjmů (daně, poplatky) ve prospěch příjmů privátních.
Kvalitativní změna vztahů – v budoucí praxi prosazují podniky princip samostatnosti a odpovědnosti v ekonomickém prostředí.	Věrohodnost – není zajištěna dostatečná věrohodnost v očích široké veřejnosti.

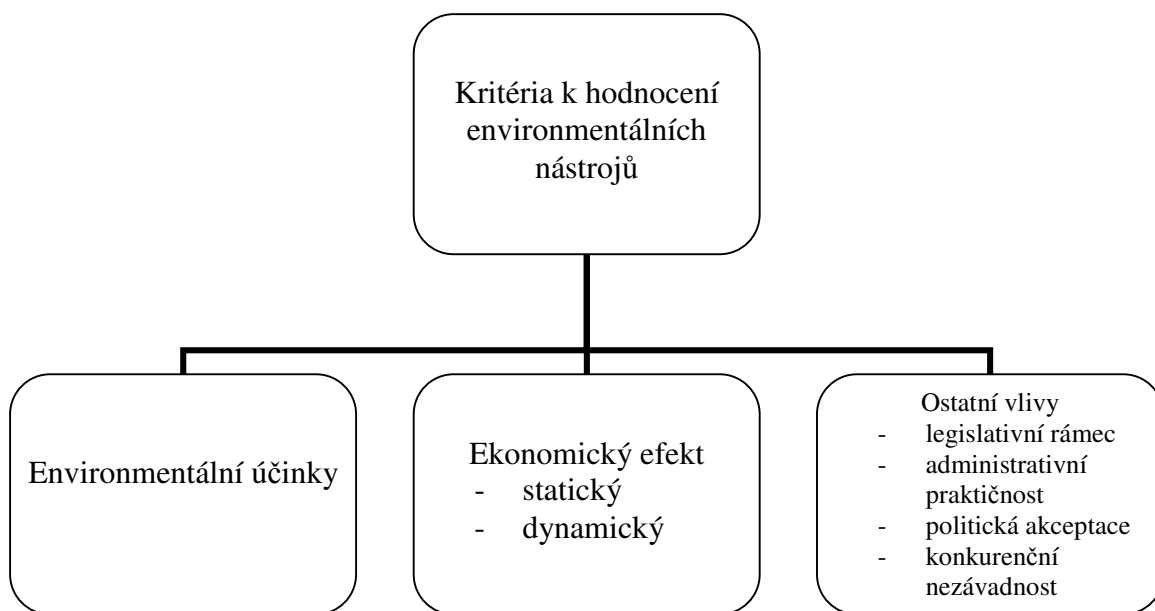
Vlastní zpracování

Z výčtu některých možností a rizik dobrovolných nástrojů je zřejmé, že v dobrovolnosti těchto nástrojů se skrývá obrovský potenciál, ale také poměrně vysoké riziko. Pokud mají být dobrovolné aktivity plnohodnotným instrumentem k řešení environmentálních cílů podniků, musí být samotné podniky dostatečně vyspělé a odpovědné, aby byly schopny problematiku ochrany životního prostředí řešit samostatně, ovšem v souladu s vytýčenými směry státní politiky v této oblasti. I z tohoto důvodu lze konstatovat, že v ČR je zavádění dobrovolných aktivit na počátku relativně dlouhodobého procesu.

2. 4 Možné přístupy k hodnocení environmentálních nástrojů

Pro dosažení vytýčených environmentálních cílů lze využít široký komplex nástrojů, který kombinuje především normativní a ekonomické nástroje, ale i dobrovolné přístupy podniků. Každý z těchto nástrojů má určitá prokazatelná pozitiva, ale s jejich zavedením jsou spojena i určitá negativa.

Stát při tvorbě vlastní environmentální koncepce a při snaze dosáhnout vytyčených environmentálních cílů rozhoduje o účinné a vhodné kombinaci všech nástrojů. Pokud má být volba racionálně provedena, musí být zohledněna určitá kritéria, která mají pro rozhodování o volbě vhodného nástroje v kontextu s vytyčenými cíli velký význam (viz Obrázek 2.2).



Obrázek 2.2 - Možná kritéria pro hodnocení environmentálních nástrojů

Vlastní zpracování

Environmentální účinky – nástroje musí prokazatelně plnit ty požadavky, které jsou v oblasti životního prostředí vytýčeny.

Ekonomický efekt – zavedení těchto nástrojů by mělo být spojeno s minimálními společenskými náklady (administrativními, legislativními, kontrolními, atd.), ale stimul k snižování znečišťování životního prostředí by měl být výrazný a zřejmý – tzv. statický efekt. Zároveň by měl být díky environmentálním nástrojům vytvářen prostor pro inovační aktivity podniků směrem k této oblasti (zavádění šetrnějších technologií, nových výrobků), což by ekonomický efekt nástrojů silně dynamizovalo (dynamický efekt).

Legislativní rámec – všechny aktivity spojené se zaváděním environmentálních nástrojů není možno uskutečňovat v rámci jednoho izolovaného právního rámce, ale je nutno propojovat národní legislativu s legislativou EU a k problému ochrany životního prostředí přistupovat komplexně.

Administrativní praktičnost – požadavek jednoduchého zavedení a správy těchto nástrojů, podmínka kvalitní znalosti těchto nástrojů je pro správu nutná.

Politická akceptace - v širším slova smyslu je zde zkoumána obecná proveditelnost nástrojů, v užším slova smyslu musí být jednotlivé nástroje různými zájmovými skupinami (politické skupiny, státní správa, podniky, privátní zainteresovaní představitelé) pro jejich úspěšnou implementaci přijaty, nezbytnou podmínkou je rovněž politická průhlednost a srozumitelnost. *Konkurenční nezávadnost* – nástroje nevytváří žádná konkurenční omezení, která by byla v rozporu s mezinárodními předpisy (zejména evropské předpisy související s kartelovými dohodami). Nemělo by docházet k omezování příchodu nových subjektů na národní (či mezinárodní) trh a k tendenci vzniku monopolů.⁴⁶

Shrnutí

Podniky by měly přijímat zodpovědnost za znečišťování životního prostředí způsobené jejich činnostmi a měly by tyto negativní externality zahrnovat do svých nákladů. Internalizace externalit je možná především formou nástrojů, které v rámci politiky životního prostředí implementuje do ekonomického prostředí stát a příslušné instituce. Normativní nástroje jsou využívány relativně nejčastěji, ekonomické environmentální nástroje v sobě skrývají poměrně velký potenciál, ovšem existuje i reálné riziko, že primární environmentální efekt těchto nástrojů bude rozmělněn dalšími sekundárními efekty, které jsou od ekonomických nástrojů očekávány. Tuto myšlenku podtrhává fakt, že hlavní motivací státu při zavádění ekonomických nástrojů je jejich fiskální efekt. Nízká účinnost ekonomických nástrojů je odrazem nedostatečné evaluace ekonomických aspektů ochrany životního prostředí. Také propojení environmentálních cílů s daňovou legislativou není zcela optimální, neboť současné daňové stimuly nejsou nijak výrazné a pro podnik jsou nedostatečně motivující. Koncept ekologické daňové reformy je svou nosnou myšlenkou „od zdanění práce ke zdanění ekologicky zatěžujících výrobků a služeb“ velmi zajímavý a evropské státy ho přijímají jako možný nástroj k naplnění cílů udržitelného rozvoje v dlouhodobějším časovém horizontu. Se zaváděním reformních kroků jsou ovšem spojena určitá rizika, např. není možno provést přesnější odhad výnosů této reformy, není patrný směr k internalizaci negativních externalit a sporný je, dle mého názoru, i základní atribut reformy – daňová neutralita.

⁴⁶ Podrobněji k této problematice STEHLING, F., s. 115 – 122 [15]

Podniky by měly nastavit novou dimenzi v interakci s životním prostředím a škálou dobrovolných aktivit kontrolovat, vyhodnocovat a ovlivňovat svoje environmentální chování.

Pro dosažení vytýčených environmentálních cílů je nutno využít vhodné kombinace dostupných nástrojů. Pokud má být volba racionálně provedena, je nutno zohlednit určitá kritéria pro vhodnost použití jednotlivých nástrojů. Domnívám se, že kromě environmentálních účinků je třeba analyzovat i ekonomický efekt a další aspekty implementovaného environmentálního nástroje.

3 ÚČETNÍ SUBSYSTEMY PODNIKŮ

Tržní ekonomika klade velké nároky na podnik jako na samostatný subjekt. Podnik lze vnímat jako živý organismus, v kterém neustále probíhají věcné i hodnotové procesy, pomocí nichž dochází k realizaci jednotlivých aktivit podniku i k dosažení předem nadefinovaných cílů. V náročné tržní konkurenci obstojí podniky pouze tehdy, jsou-li jejich manažeři schopni efektivně rozhodovat, řídit faktory ovlivňující výnosnost vloženého kapitálu, finanční pozici podniku a také kvalifikovaně vyhodnocovat varianty spojené s rozhodováním o budoucnosti podniku.

Finanční řízení se v rozvíjející tržní ekonomice ČR postupně přeměňuje od tradičního modelu s převládajícím operativním řízením a neexistující koncepční podnikovou strategií k modernímu přístupu k této problematice, v němž je kladen důraz především na odbornou kvalifikaci a interpretaci ekonomické situace podniku a na finanční strategii, která by měla být veřejně známa všem řídicím pracovníkům a v základních bodech i ostatním pracovníkům. Konkurenceschopnost firem odráží úroveň zvládnutí činností a procesů. Pouze ty firmy, které mají vypracovaný kvalitní systém řízení, mají šanci v konkurenčním prostředí nejen přežít, ale i prosperovat. Nezbytnou podmínkou úspěšného finančního řízení podniku je kvalitativně i kvantitativně bohatá informační databáze, od které se rozhodovací procesy odvíjí.⁴⁷

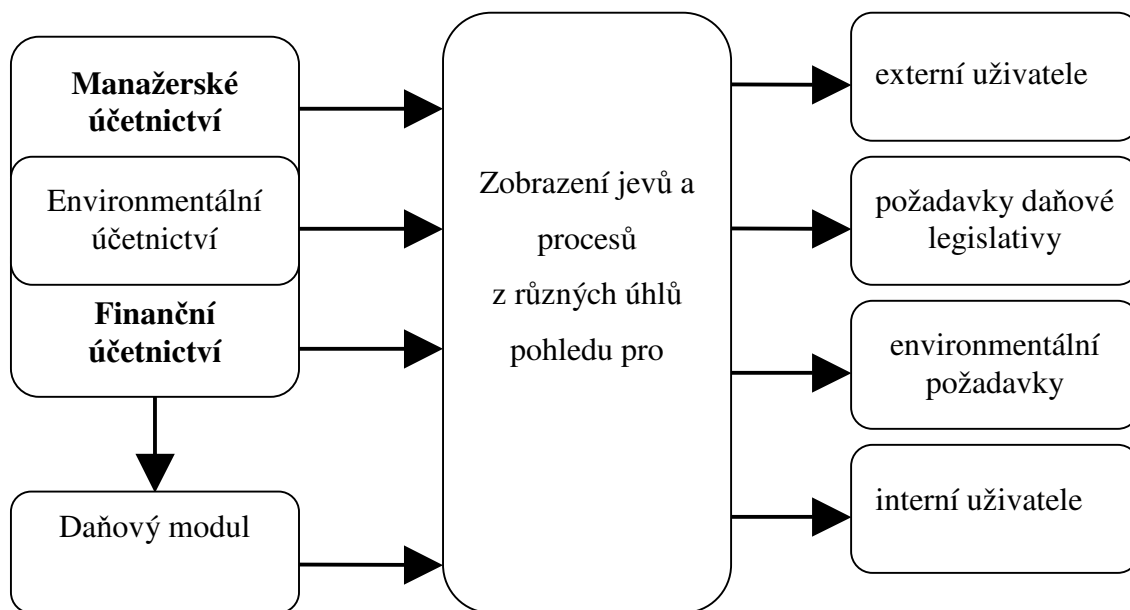
Nezastupitelnou součástí informační databáze podniků jsou účetní subsystemy. Cílem této kapitoly je analyzovat stávající účetní subsystemy podniků, zkoumat jejich vzájemné interakce a možnosti odrážet environmentální problematiku.

3.1 Účetní subsystemy podniků, jejich interakce a uživatelé

Pro systém finančního řízení probíhajících procesů podniku má jako informační nástroj nezastupitelnou roli účetní agenda realizovaná účetními subsystemy podniku. Účetní agenda podniku je uspořádaný systém informací, který obvykle ve finančním vyjádření zobrazuje

⁴⁷ Podrobněji k této problematice SYNEK, M., aj., s. 145 – 156 [16]

podnikatelský proces. Účetní informace umožňují komplexně měřit výkonnost podniku, jeho finanční pozici i její změny. Vytváří se tak dostatečné a spolehlivé informační pole jak pro externí uživatele, jimiž jsou investoři, vlastníci, dodavatelé, zaměstnanci, odběratelé, ale také státní orgány, které realizují určitou finanční, daňovou i environmentální politiku státu, tak pro uživatele interní - manažery podniku. Odlišné potřeby různých uživatelů účetních informací, odlišná kritéria pro hodnocení jednotlivých aktivit podniku a různě specifikované požadavky vyplývající z legislativního rámce podnikání vedou k vytvoření uživatelsky odlišných účetních subsystémů. Dva základní účetní subsystémy, finanční a manažerské účetnictví, jenž relativně dlouhodobě vedle sebe koexistují, doplňuje daňový úhel pohledu, který jevy a procesy zachycené ve finančním účetnictví transformuje podle požadavků daňové legislativy⁴⁸. Relativně novým subsystémem je environmentální účetnictví, které využívá informace z podnikového finančního účetnictví, údajů i metod manažerského účetnictví a požadované informace zpracovává z pohledu environmentálních zájmů společnosti i podniku. Jednotlivé účetní subsystémy nefungují izolovaně, jejich funkce se prolínají a doplňují – viz Obrázek 3.1.



Obrázek 3.1 – Účetní subsystémy podniků

Vlastní zpracování

⁴⁸Ustanovení daňové legislativy jsou pro rozhodovací procesy i informační databázi podniků natolik významná, že i když daňový modul stojí mimo účetní systém podniku a v jeho rámci se neúčtuje, nelze jeho význam opomíjet především ve vztahu k zjištění základu daně a následně daňové povinnosti.

Z obrázku je patrné, že dva základní subsystémy finančního a manažerského účetnictví lze transformovat na účetnictví environmentální. Daňová legislativa vyžaduje vytvoření daňového modulu, který získává potřebné podklady z finančního účetnictví. Informace poskytované všemi účetními subsystémy jsou zpracovávány z různých pohledů dle specifických potřeb a požadavků zájmových skupin uživatelů. Jednotlivé účetní subsystémy se pak odlišují konkrétním obsahem, formou i časovou orientací informací.

3.2 Finanční účetnictví podniků

Cílem finančního účetnictví je zobrazit podnikatelský proces zejména z hlediska vyjádření informačních potřeb tzv. externích uživatelů (obchodní partneři, zaměstnanci, věřitelé, banky, atd.). Finanční účetnictví zobrazuje přesnými metodickými postupy hospodaření podniku v průběhu celé jeho ekonomické aktivity. Koncem účetního období jsou především externím uživatelům předkládány souhrnné informace v podobě výkazů účetní závěrky, jimiž jsou rozvaha, výkaz zisku a ztráty, případně výkaz o peněžních tocích. Tvorba výsledné podoby soustavy účtů a pravidel pro účtování podléhá rámcovým pravidlům, která jsou ustanovena jako legislativní normy na úrovni národní. Nejvyšším právním předpisem v účetnictví, který je pro podniky závazný, je zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví v platném znění. Tento zákon je platný pro všechny typy účetních jednotek a v souladu s ním byla vydána i vyhláška platná pro podnikatelské subjekty č. 500/2002 Sb., která je upravena vyhláškou č. 472/2003 Sb. Na vyhlášku navazují České účetní standardy, které byly vytvořeny v souladu s přistoupením České republiky k Evropské unii. 23 českých účetních standardů především obsahově vymezuje a upravuje postupy účtování v rámci jednotlivých složek aktiv a pasiv a také v oblasti nákladů a výnosů.⁴⁹

V Zákoně o účetnictví jsou zakotveny obecné účetní zásady a principy, které by měl podnik při vedení účetnictví akceptovat. Účetní jednotky jsou dle Zákona o účetnictví povinny sestavovat pro každé účetní období dle směrné účtové osnovy účtový rozvrh. Účtový rozvrh obsahuje účty, pro které má účetní jednotka náplň a je členěn do devíti účetních tříd:

- 0 – Dlouhodobý majetek,
- 1 – Zásoby,

⁴⁹ Podrobněji k této problematice KOVANICOVÁ, D., s. 30 [8]

- 2 – Krátkodobý finanční majetek a krátkodobé bankovní úvěry,
- 3 – Zúčtovací vztahy,
- 4 – Kapitálové účty a dlouhodobé závazky,
- 5 – Náklady,
- 6 – Výnosy,
- 7 – Závěrkové a podrozvahové účty,
- 8, 9 – Vnitropodnikové účetnictví.⁵⁰

Směrná účtová osnova je nástroj sloužící účetní jednotnosti (standardizaci), pomocí kterého je realizován základní princip účetnictví – věrné a poctivé zobrazení. *„Účetní jednotky jsou povinny vést účetnictví tak, aby účetní závěrka sestavená na jeho základě podávala věrný a poctivý obraz předmětu účetnictví a finanční situace účetní jednotky.“*⁵¹ Zákonný požadavek věrného zobrazení je naplněn, jestliže obsah položek účetní závěrky odpovídá skutečnému stavu s ohledem na využití účetních metod definovaných zákonem, požadavek poctivého zobrazení předpokládá využití účetních metod takovým způsobem, který vede právě k věrnému zobrazení.

Všechny činnosti podniku jsou zaznamenány v základních účetních výkazech (rozvaha, výsledovka, výkaz cash-flow) a odrážejí ekonomický stav podniku v určitém časovém okamžiku (stav majetku, základního kapitálu, dluhů), a také rozsah ekonomické síly podniku (vlastní kapitál), ale i stupeň zhodnocení z vlastní činnosti (výsledek hospodaření příslušného období). Hlavním cílem finančního účetnictví je informovat potenciální uživatele o naplnění základní podmínky podnikání - trvalého přežití podniku a růstu jeho hodnoty v tržním prostředí. Pomocí účetního systému a výkazů může podnik sledovat a následně vyhodnocovat ukazatele sloužící pro finanční rozhodování a řízení, jako jsou informace o zachování kapitálu, o likviditě podniku, výnosnosti, atd.

O finanční výnosnosti podniku informuje uživatelé výkaz zisku a ztráty. V systému finančního účetnictví se náklady, které do podniku vstupují z vnějšího okolí, projevují v prvotní podobě jednotlivých druhů, protože předmětem zobrazení se stávají hned při svém vstupu do podniku. Jde o náklady externí, vyjadřující skutečné, spotřebované, peněžně vyjádřené ekonomické zdroje (spotřeba výrobků, prací či služeb jiného subjektu). Jejich vazba na výkony podniku je velmi volná. Z hlediska možnosti jejich podrobnějšího rozčlenění

⁵⁰ Směrná účtová osnova je obsahově vymezena přílohou č. 4 Vyhlášky 500/2002 Sb. [53]

⁵¹ Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, §7 odst. 1, v platném znění.

v podniku jsou jednoduché. Pro úroveň podnikového řízení je prakticky nelze dále rozlišit na jednodušší složky a hodnocení podnikové hospodárnosti, účinnosti či efektivnosti je velmi omezené. Při účetní závěrce a uzávěrce jsou náklady (v členění na provozní, finanční a mimořádné) porovnávány s výkony (výnosy) podniku a následně je stanoven výsledek hospodaření podniku, přičemž příčiny vynaložených nákladů v tomto členění nejsou patrné. Základní význam druhového členění nákladů spočívá v tom, že je informačním podkladem při zajištění proporcí, stability a rovnováhy mezi potřebou těchto zdrojů v podniku a vnějším okolím, které je schopno je poskytnout. Takto strukturované náklady ovšem neumožňují analyzovat faktory efektivnosti manažerům podniku ani konkurenci.

Finanční účetnictví bylo relativně dlouhodobě v ČR zúženě pojímáno jako účetnictví „daňové“. S modernizací všech řídicích procesů je preferována jeho samostatnost a relativní nezávislost na národních daňových předpisech a orientace na věrné a poctivé zobrazení skutečnosti, které by umožnilo potenciálním uživatelům poskytnout co nejpřesnější pohled na podnik a procesy v něm probíhající.

V souvislosti s obecným procesem globalizace, ale především se zapojením národních ekonomik do evropského ekonomického prostoru, je akcentována potřeba přijímat zkušenosti získané v nadnárodním měřítku a směřovat podniky k tomu, aby jejich účetní informace byly konzistentní nejen v rámci národního legislativního a ekonomického prostředí, ale i v prostředí nadnárodních společností. Konvence přijímaná účtujícími subjekty, je obecně ztotožňována s americkými „Generally Accepted Accounting Principles“ (GAPP), které představují určitý nezávazný systém předpokladů, jejichž nedodržením by byla zásadním způsobem narušena kvalita a věrohodnost účetnictví a určité principy, které usměrňují zpracování údajů tak, aby bylo dosaženo uspokojivého výsledného obrazu o ekonomice podniku.⁵²

S procesem integrace národních ekonomik a postupným „mizením“ hranic mezi státy souvisí i stále intenzivnější snahy o mezinárodní harmonizaci účetnictví. Výsledkem by měla být relativně jednotná úprava účetního výkaznictví ve všech zainteresovaných státech, ať již v rámci regionálních seskupení nebo celých kontinentů. Vzhledem k tomu, že účetní výkazy jsou mnohdy jediným nebo alespoň hlavním zdrojem informací o podniku, o jeho výkonnosti a o změnách ve finanční situaci, byla by zajištěna srovnatelnost vykazovaných informací

⁵² Podrobněji k této problematice KOVANICOVÁ, D., s. 117 - 154 [6]

pro potřeby uživatelů účetních výkazů a tím vytvořen prostor pro rozvoj mezinárodních finančních trhů i podpora volného pohybu kapitálu.⁵³

3.3 Daňový modul

Daňová legislativa jednotlivých států je faktorem, který musí být managementem podniku při realizaci konkrétních záměrů a cílů vždy zohledněn. V procesu daňové harmonizace v rámci Evropské unie je národní daňová legislativa zčásti podřízena nadnárodním pravidlům, zčásti zůstává v kompetenci každého státu.

Daňová politika státu vytváří určité daňové prostředí pro podniky. Toto daňové prostředí lze chápat jako souhrn vnějších, exogenních faktorů (zákonem je vymezena soustava daní a v širším smyslu sem patří další zákonem určené platby do veřejných rozpočtů, jako pojistné na zdravotní pojištění, pojistné na sociální zabezpečení a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti, cla, poplatky apod.), které ovlivňují činnost podniků zejména v oblasti financování. Tvorba podnikového zisku a jeho rozdělování s ohledem na daňovou politiku státu je významnou součástí finančního řízení podniku. Zisk podniku je výsledkem hospodářských procesů, které v podniku probíhají a je zdrojem dalšího rozvoje podniku. Do hospodaření podniku (tvorby zisku) se promítají daně nepřímé (daň z přidané hodnoty zejména u neplátce, spotřební daně), daně přímé (především daň z příjmů fyzických či právnických osob – podle právní formy podnikání) a v širším slova smyslu i platby sociálního a zdravotního pojištění.

V současné legislativní úpravě ČR je značný rozdíl mezi účetním a daňovým pojetím zobrazení hodnotových procesů podniku. Toto odlišné vnímání se odráží zejména v oblasti nákladů a výnosů (resp. příjmů a výdajů). Podle daňové legislativy existuje specifická skupina účetních nákladů i výnosů (resp. příjmů a výdajů), která není předmětem daně z příjmů či je od daně osvobozena, výrazně odlišné je také vnímání pojetí nákladů a výnosů (resp. výdajů a příjmů) v legislativě účetní a v legislativě daňové.

⁵³ Nejvýznamnější z této oblasti jsou IFRS, tj. International Financial Reporting Standards - Mezinárodní standardy pro finanční reportování, které byly v roce 2002 potvrzeny Evropským parlamentem jako jediný evropský systém finančního reportování. V české účetní legislativě je jejich aplikace zakotvena v § 19 odstavec 9 a § 23a zákona o účetnictví. [54]

Mezi daňově uznatelné výdaje tak patří například odpisy hmotného majetku, nájemné, rezervy a opravné položky dle zvláštního zákona, pojistné, výdaje na pracovní cesty a nebo také zaplacená daň z nemovitostí, převodu nemovitostí či silniční daň, atd. Výdaje, které nelze uznat jako daňově účinné jsou například výdaje na pořízení hmotného majetku, odměny statutárních orgánů, vyplacené podíly na zisku, penále a pokuty (které nejsou smluvní), výdaje na reprezentaci, výdaje na osobní spotřebu poplatníka, tvorba ostatních rezerv a opravných položek, manka a škody přesahující náhradu a další.⁵⁴

Na konci účetního období dochází v podnikové praxi k relativně složité transformaci zjištěného účetního výsledku hospodaření na základ daně, přičemž obě zjištěné hodnoty mohou být diametrálně odlišné. Podnikatelské subjekty mají sklony pod vlivem daňové legislativy své výsledky hospodaření zkreslovat a základ daně pak upravovat ve svůj prospěch. Vzniká tak zpětná vazba na finanční účetnictví, které není vždy vedeno zcela v duchu mezinárodně uznávaných principů a zásad, nýbrž je vedeno se zřetelem na v budoucnu zjišťovaný základ daně.

3.4 Manažerské účetnictví podniků

Široká škála účetních informací o podniku i různé požadavky všech skupin uživatelů účetních informací vedly historicky k tomu, že vedle účetních informací finančního účetnictví zobrazujících podnikatelský proces především z hlediska potřeb tzv. externích uživatelů (věřitelů, bank, burz, zaměstnanců apod.), mají svou nezastupitelnou úlohu také účetní informace, které jsou využívány pro řízení podnikatelských procesů a pro rozhodování o jeho budoucnosti řídicími pracovníky na různých stupních podnikového vedení.⁵⁵

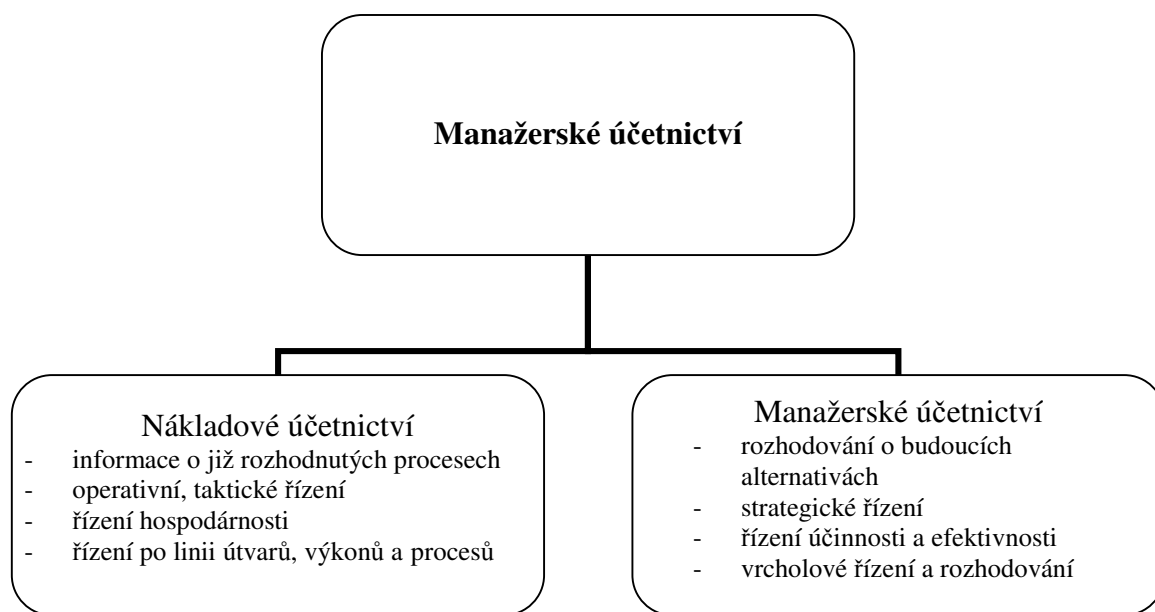
Podstata manažerského účetnictví se odvíjí od pojetí řízení a požadavků na informace v rámci tohoto subsystému. Mezi hlavní funkce v rámci řízení patří proces měření, stanovení, interpretace a předávání systému finančních i nefinančních informací významných pro rozhodování řídicích pracovníků a ovlivňujících chování jednotlivých složek podniku.

⁵⁴ Podrobněji k této problematice Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, §24, § 25, v platném znění. [55]

⁵⁵ Podrobněji k této problematice KRÁL, B., aj., s. 26 - 31 [9]

Tento komplex informací je podkladem pro rozhodování o určité změně a slouží i jako podpůrný nástroj pro dosažení strategických, taktických i operativních cílů podniku.⁵⁶

Manažerské účetnictví pojímané v širším slova smyslu v sobě zahrnuje dva relativně samostatné moduly účetních informací. Vztah obou dvou modulů naznačuje Obrázek 3.2.



Obrázek 3.2 - Členění manažerského účetnictví⁵⁷

Zdroj: FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L., WAGNER, J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2007, s.29. Vlastní zpracování.

Nákladové účetnictví poskytuje účetní informace sloužící operativnímu řízení podnikatelského procesu, který již probíhá a jeho parametry jsou nastaveny, tzv. nákladové účetnictví. Ovlivnitelnost jednotlivých hodnotových veličin (jako aktiv, struktury pasiv, nákladů, výnosů a zisku) je v tomto modulu vymezena relativně velmi úzkým prostorem, protože o veškerých podnikatelských aktivitách bylo již rozhodnuto a eventuelní rozhodovací procesy směřují pouze k dílčím úpravám již známých veličin. Modul je zaměřen na řízení nákladů, ovšem s ohledem na celou širší účetních informací a jejich provázanost, s tím souvisí i řízení aktiv, dluhů, výnosů a zisku. Nástroje nákladového účetnictví vychází z tradiční účetní metodiky (soustavy účtů, oceňování, dokladovost, formální náležitosti, inventarizace aktiv a závazků, atd.)

⁵⁶ Podrobněji k této problematice FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L., WAGNER, J., s. 25 - 40 [7]

⁵⁷ Toto rozdělení je spíše teoretické, v praxi neexistuje pevná hranice mezi oběma moduly. Odborná mezinárodní terminologie pracuje obvykle s oběma názvy (anglosaské Cost and Management Accounting).

Pro vícevariantní rozhodování (taktické či strategické) o možném budoucím vývoji slouží účetní informace, které vyplývají z manažerského účetnictví v užším slova smyslu. Rozhodování o alternativních podnikatelských aktivitách směřuje do roviny optimálního využití stávajících kapacit, ale zahrnuje také úvahy o budoucích kapacitách, které jsou propojeny s dlouhodobým investičním rozhodováním.

Manažerské účetnictví se obecně zaměřuje na strukturní rozměr činnosti podniku. Zkoumá průběh jednotlivých dílčích aktivit (např. pořizování materiálu nebo hmotného dlouhodobého majetku, zhotovování jednotlivých výrobků, nákup a prodej cenných papírů, zajištění úvěru, obsazení určitého segmentu trhu, atd.). Pro úspěšné řízení hodnotových procesů v podniku musí být detailně rozpoznána struktura podnikatelské činnosti (podle výkonů, útvarů, procesů uvnitř podniku, atd.) a tím identifikovány příčiny vzniku nákladů. Každý spotřebovaný ekonomický zdroj (náklad) by se měl proměnit v požadovaný hodnotový výstup (ekonomický prospěch). Dalším důležitým aspektem v řízení hodnotových procesů je zkoumání účelnosti vynaložených ekonomických zdrojů a příspěvek dané aktivity k celkovému výsledku hospodaření podniku.⁵⁸

3.4.1 Pojetí nákladů v manažerském účetnictví

Náklad je v manažerském účetnictví definován jako „*hodnotově vyjádřené účelné vynaložení ekonomických zdrojů, které účelově souvisí s uskutečňováním předmětu činnosti podniku.*“⁵⁹

Náklady nejsou tedy vymezeny pouze skutečnou výší, ale zkoumány z hlediska hospodárnosti jejich vynaložení, resp. účelnosti a účelovosti. Účetní subsystém manažerského účetnictví pracuje s ekonomickými (relevantními) náklady, které proti nákladům zkoumaným ve finančním účetnictví zahrnují i alternativní, oportunitní náklady (náklady ušlých příležitostí).

Náklady nepředstavují stejnorodý celek. Ekonomická podstata nákladů, přístupy k jejich zjišťování, příčinné souvislosti jejich vývoje, nástroje jejich řízení, atd. vedly k rozčlenění nákladů podle různých úhlů pohledu do několika kategorií:

⁵⁸ Podrobněji k této problematice FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L., WAGNER, J., s. 99 – 110 [7]

⁵⁹ FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L., WAGNER, J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2007, s. 93.

Druhové členění nákladů

Druhové typy nákladů jsou zejména:

- náklady odpovídající vynaložené živé práci (mzdy, sociální náklady),
- náklady odpovídající spotřebě hmotných prostředků (materiálu, energie),
- náklady odpovídající opotřebení dlouhodobého majetku (odpisy strojů, budov a zařízení),
- náklady odpovídající spotřebě a použití prací a služeb externích subjektů (dopravné, externí opravy a udržování),
- náklady odpovídající bezprostřední peněžní úhradě (úroky z poskytnutého cizího kapitálu).⁶⁰

Druhové členění nákladů je významné pro zajištění proporcí, stability a rovnováhy mezi potřebou zdrojů podniku a jejich zabezpečením. Velkou předností je průkaznost a jednoznačnost vynaložených nákladů, není ovšem zkoumaná příčinnost vynaložení nákladů a neexistuje přímá vazba na určitý výkon či činnost.

Účelové členění nákladů

Účelové členění nákladů sleduje vynaložené zdroje v úzké vazbě na tvorbu výkonů. Finální výkony jednotlivých aktivit představují konečné nositele nákladů. Z tohoto hlediska lze rozčlenit náklady dle jednotlivých činností podniku (provozní činnost, finanční činnost apod.). V rámci činnosti podniku pak lze dělit ještě na činnost základní a pomocnou (podle zaměření podniku). Každý náklad má již dán svůj účel před prvotním vznikem. Účelově členěné náklady je možné rozdělit na náklady členěné po linii výkonů a po linii útvarů.

Další možnosti členění nákladů

- Členění nákladů podle odpovědnosti za jejich vznik - náklady jsou identifikovány podle místa vzniku a v souvislosti s tím i podle odpovědnosti. V organizační struktuře podniku se tvoří tzv. odpovědnostní střediska hospodařící „samostatně“. U těchto útvarů lze kvantifikovat hodnotové výsledky, jsou vytvářeny podmínky ke stimulaci řízení nákladů, výnosů i vnitropodnikového výsledku hospodaření.
- Kalkulační členění nákladů - toto členění spočívá v přiřazování nákladů k výkonu či jeho části. Z hlediska příčinných vazeb nákladů k výkonu, který je objemově, druhově a jakostně přesně specifikován (tzv. kalkulační jednice) rozlišujeme dvě základní

⁶⁰ Podrobněji k této problematice SYNEK, M., aj. s. 78 - 90 [17]

skupiny nákladů, tzv. přímé náklady (bezprostředně s určitým druhem výkonu souvisí) a nepřímé náklady (nevážou se ke konkrétnímu výkonu, ale zajišťují průběh podnikatelského procesu).

- Členění nákladů z hlediska potřeb rozhodování - podle dynamiky vývoje nákladů v závislosti na objemu výkonů se rozlišují skupiny nákladů fixních (zůstávají relativně neměnné při změnách v určitém intervalu prováděných výkonů) a variabilních (mění se v závislosti na objemu výkonu). Toto členění je využíváno zejména v oblasti hodnocení budoucích variant, pro informace orientující se na rozhodování.

Fungující systém manažerského účetnictví by měl zajistit svým uživatelům kvalitní informace o struktuře nákladů podle jednotlivých hledisek, o kalkulačním systému podniku, o jednotlivých odpovědnostních útvarech a jejich výkonech, zprostředkovat běžnou kontrolu nákladů a vytvořit systém podnikových rozpočtů.

3.5 Vazba mezi subsystémem finančního a manažerského účetnictví

Účetní subsystémy jsou vytvářeny v rámci komplexních informačně-ekonomických systémů podniků. Každý podnik při tvorbě koncepce účetních subsystémů řeší prioritně problematiku pojetí nákladů, výnosů, zisku, aktiv, závazků, atd., ve snaze nastavit účetní informace tak, aby byly naplněny požadavky jednotlivých externích i interních uživatelů.

Základní dva účetní subsystémy, tzn. finanční a manažerské účetnictví, se historicky vyvíjí a relativně dlouhodobě vedle sebe různou měrou koexistují. V anglosaském prostředí, kde je tradičně akcentován obsah a vypovídací schopnost účetních informací v kontextu s požadavky jejich uživatelů, se vyvinuly tyto dva subsystémy jako relativně autonomní účetní okruhy, z nichž každý má své zřejmé poslání. Manažerské účetnictví, které podrobněji analyzuje procesy podniku, je vnímáno jako základní účetní informační systém s poměrně velkou a podrobnou vypovídací schopností. Informace poskytované manažerským účetnictvím jsou určeny pro interní potřeby podniku, slouží k zobrazení současné reality, ale především k rozhodovacím procesům orientovaným do budoucna. Obsah informací má jednoznačně přednost před formou a formální otázky propojení či odlišení obou účetních subsystémů nejsou nijak řešeny. Způsob zpracování účetních informací si účetní jednotka volí sama dle svých možností a zejména individuálních potřeb následných uživatelů.

Vývoj obou účetních subsystémů v zemích tzv. kontinentální Evropy byl historicky značně odlišný. Finanční účetnictví bylo vždy předmětem striktní legislativní úpravy, realizované např. závaznými účetními osnovami i jednotnými účetními postupy. Předepsaná účetní úprava je obvykle považována za základní a jedinou možnou, podniky často nehledají možnost, jak systém účetních informací obohatit, aby dosáhly věrného zobrazení. Požadavky na formální úpravu se odrážejí i v relativně těsném propojení subsystému finančního i manažerského účetnictví, zčásti řešeném i účetní legislativou.⁶¹

Vztah finančního a manažerského účetnictví se neustále vyvíjí s ohledem na potřeby všech uživatelů. Snaha propojit informace z obou základních subsystémů je realizována v tzv. dvoukruhové soustavě účetnictví, kde relativně samostatně funguje okruh finančního účetnictví a okruh nákladového (manažerského) účetnictví, které jsou navázány pomocí spojovacích účtů a účtů rozdílů. Spojovací účty se využívají u operací, které se zobrazují v obou dvou systémech a propojují tak pohled z finančního do nákladového účetnictví (různé úhly pohledu na náklady, výnosy, aktivace vnitropodnikových výkonů, časové rozlišení, atd.). Účty rozdílů se využijí v případě rozdílného zobrazení informací v obou subsystémech. Zjištění příčin a podstaty vzniku jednotlivých rozdílů může zkvalitnit informace potřebné pro řízení a rozhodovací procesy managementu podniku.

Pokud se požadavky obou skupin uživatelů výrazně neliší, je možné vytvořit alternativní řešení v rámci formální organizace účetnictví. Existuje jeden účetní okruh, který všechny hospodářské procesy a jevy uspokojivě zaznamenává, podmínkou je vytvoření systému propracované analytické evidence a účtů zobrazujících vnitropodnikové kooperační vztahy, v kterých bude propojena věcná náplň účtů i hledisko výkonů, útvarů.⁶²

Vhodná volba konkrétní koncepce účetních subsystémů se odvíjí především od úrovně vypovídací schopnosti obou modulů a od rozsahu odlišnosti požadavků externích a interních uživatelů na získané účetní informace. Na managementu podniku pak zůstává rozhodnutí, zda požadavky interních uživatelů je možno zajistit podrobnějším, analytickým, sledováním informací v rámci účetnictví finančního nebo je vhodnější zvolit dva relativně samostatné účetní okruhy.

⁶¹ Legislativní úprava finančního účetnictví ČR zahrnuje i tzv. vnitropodnikové účetnictví (Vyhláška č. 500/2002 Sb. ve směrné účtové osnově pro podnikatele vyhrazuje třídu 8 a 9 pro vnitropodnikové účetnictví, Český účetní standard pro podnikatele č. 001 „Účty a zásady účtování na účtech“ v článku 2.5 řeší problematiku vnitropodnikového účetnictví a spojovacích účtů).

⁶² Podrobněji k této problematice FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L., WAGNER, J., s. 58 – 70 [7]

3.6 Environmentální účetnictví podniků

Zhoršování životního prostředí na Zemi vyvolalo rozvíjející se zájem veřejnosti a podnikatelské sféry o ochranu životního prostředí. S všeobecnou diskusí o problematice ekonomického růstu a jeho vazby na životní prostředí vyplynula mimo jiné i nutnost úpravy stávajících účetních systémů podniků tak, aby kromě standardně poskytovaných ekonomických informací byl do těchto systémů včleněn environmentální faktor a bylo možno postihnout vzájemné interakce mezi aktivitami jednotlivých podniků a životním prostředím. Účetnictví vytváří ucelený, historicky se vyvíjející systém, který byl vždy schopen reflektovat aktuální požadavky uživatelů a s určitými modifikacemi je schopen naplnit i požadavky environmentálního charakteru. Tradiční subsystém finančního i manažerského účetnictví ve své stávající podobě neposkytuje potřebnou škálu informací, která by odrážela nové požadavky uživatelů účetních informací související s ustanoveními environmentální legislativy či dobrovolnými aktivitami v environmentální oblasti. Podniky tyto nově vzniklé požadavky musí respektovat a implementovat do svých stávajících účetních subsystémů. Tvorba systému podnikového environmentálního účetnictví, resp. systému podnikových environmentálních informací, je velmi mladá disciplína rozvíjející se relativně krátkou dobu. Environmentální informace jsou sledovány především v subsystému finančního účetnictví formou vytváření jednotlivých analytických účtů, modernější přístupy využívají potenciál manažerského subsystému účetních informací, pomocí kterého systém požadovaných environmentálních informací dále precizují. Aby tyto informace měly kvalitní vypovídací schopnost, management podniku s nimi mohl pracovat a pozitivně ovlivňovat vztah podniku k životnímu prostředí a také byly naplněny informační potřeby všech potenciálních uživatelů, je nutné na tomto úsilí zainteresovat a zaangažovat interdisciplinární tým podnikových pracovníků i celý podnikový informační systém.

Environmentální účetní subsystém by měl poskytovat managementu informace nutné pro kvalitní řízení podniku v kontextu udržitelného rozvoje společnosti i v souladu s požadavky legislativy životního prostředí. Díky získaným informacím může být následně ovlivněna volba technologie, používaných vstupních surovin, energií, opatření ke snižování emisí, nakládání s odpady, konstrukce i provedení finálních výrobků a služeb. Přístup environmentálního podnikového účetnictví vychází ze základního předpokladu, že všechen nakoupený materiál musí opouštět podnik buď jako výrobek nebo jako odpad (nevýrobový výstup). Odpad je však znakem neefektivní výroby, při kalkulaci environmentálních nákladů

se pak nepřihlíží jen k nákladům na odstranění odpadů, ale i k pořizovacím cenám materiálu, který odchází v odpadních prouděch, a zohledňují se i náklady na zpracování materiálu, který přešel do odpadu.⁶³

Pro měření udržitelného rozvoje na úrovni podniků existuje množství environmentálních ukazatelů dokumentujících vývoj změn v péči podniku o jednotlivé složky životního prostředí ve stanoveném časovém úseku. Ukazatele mohou být absolutní i relativní, k indikaci lze použít i celou řadu ukazatelů finančních. Environmentální účetní systém představuje nástroj, který je obecně použitelný na podporu podnikových rozhodovacích procesů v oblasti ochrany životního prostředí a pomocí kterého získáváme a dále vyhodnocujeme relevantní informace o environmentálním chování podniku. Správné vyhodnocení směrů v ochraně životního prostředí má vliv i na dlouhodobé rozhodovací procesy, zejména v oblasti investiční výstavby. Vzhledem k širokému spektru nástrojů politiky životního prostředí se podnik rozhoduje mezi větším počtem variant a hledá pro něj ekonomicky nejvýhodnější variantu, která by zároveň splňovala požadované limity v oblasti ochrany životního prostředí.

Velkým stimulem pro podporu rozvoje environmentálních podnikových informačních systémů byla Úmluva o přístupu k informacím, účasti veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí známá jako Aarhuská úmluva.⁶⁴ Základními pilíři této smlouvy jsou:

- zpřístupňování informací o životním prostředí,
- aktivní účast veřejnosti v rozhodovacích procesech, týkajících se životního prostředí,
- zajištění právní ochrany v záležitostech životního prostředí.

V úmluvě je akcentována přiměřená ochrana životního prostředí nejen jako nutná podmínka pro životní pohodu lidí, ale jako základní lidské právo včetně samotného práva na život. Dále je zde zakotveno právo občanů na přístup k informacím o životním prostředí a jejich oprávnění podílet se na rozhodování v této oblasti. S tím souvisí i *„přístup k právní ochraně*

⁶³ Podrobněji k této problematice HYRŠLOVÁ, J., VANĚČEK, V., s. 17 – 20 [3]

⁶⁴ Aarhuská úmluva byla sjednána 25. 6. 1998 na konferenci ministrů životního prostředí regionu Evropské hospodářské komise OSN „Životní prostředí pro Evropu“. Úmluva má 40 signatářů a vstoupila v platnost 30. 10. 2001. Česká republika ji ratifikovala na podzim 2004 (byla vyhlášena pod č. 124/2004 Sb. m. s – jako sdělení MZV), Evropské společenství Úmluvu ratifikovalo v únoru 2005.

*v záležitostech životního prostředí; uznávající, že v tomto ohledu mohou občané potřebovat pomoc, aby mohli využívat svých práv.*⁶⁵

Veřejnost je v duchu Aarhuské úmluvy postavena jako partner veřejné správy s právem získávat srozumitelné informace o životním prostředí, účastnit se rozhodování a mít případně zajištěnu i právní ochranu.

Požadavky Aarhuské úmluvy jsou v právním řádu ČR promítnuty v řadě předpisů, resp. řada předpisů obsahuje ustanovení naplňující požadavky Aarhuské úmluvy (správní řád, soudní řád, stavební zákon, zákon o posuzování vlivu na životní prostředí, zákon o ochraně přírody a krajiny, ale také např. ustanovení účetní legislativy či pravidla pro statistická hlášení⁶⁶).

Podniky, které chtějí být konkurenceschopné na vyspělých mezinárodních, ale i domácích trzích, by měly deklarovat kvalitu svého podnikového řízení zaváděním příslušných systémů řízení a vlastnictvím náležitých certifikátů. Ty zaručují obchodním partnerům, ale i dalším zainteresovaným stranám (státní správa, veřejnost, atd.) určitou úroveň firemní kultury a vyspělost daného podniku. Téměř samozřejmostí by mělo být pro podniky vlastnictví některého z certifikátů ISO⁶⁷.

Možným průlomem ve vztahu podniků k zjišťování a vykazování environmentálních aktivit by měl být Zákon o předcházení ekologické újmě a její nápravě.⁶⁸ Zákon, který převádí do praxe dva principy: „prevence“ a „znečišťovatel platí“, dopadá především na provozovatele vybraných činností, které jsou považovány za rizikové pro životní prostředí a lidské zdraví (sklárky, spalovny odpadu, velké průmyslové podniky). Podle zákona jsou provozovatelé těchto činností povinni přijmout preventivní opatření proti hrozbě ekologické újmy na živočišných i rostlinných druzích, vodě a půdě. Pokud by už k újmě došlo, bude mít provozovatel povinnost provést nápravná opatření, tedy především vrátit poškozené životní prostředí do původního stavu. Z hlediska odpovědnosti provozovatelů je v zákonu akcentován

⁶⁵ Aarhuská úmluva [online]. Preambule úmluvy.

Dostupný z WWW: <<http://www.ucastverejnosti.cz/cz/aarhuska-umluva/text-umluvy.html>>

⁶⁶ Od r. 2004 nově zavedené šetření ČSÚ o výdajích na ochranu životního prostředí (roční výkaz o výdajích na ochranu životního prostředí ŽP 1-01).

⁶⁷ Certifikace systémů managementu jakosti řady ISO 9000 (např. podle ČSN EN ISO 9001:2001), či např. certifikace ČSN EN ISO 14001:2005 Systémy environmentálního managementu.

⁶⁸ Zákon vychází ze směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/35/ES o odpovědnosti za životní prostředí v souvislosti s prevencí a nápravou škod na životním prostředí, ve znění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/21/ES o nakládání s odpady z těžebního průmyslu a o změně směrnice 2004/35/ES.

princip objektivní odpovědnosti. Provozovatelé rizikových zařízení provádějí preventivní opatření, aniž by došlo k předem zaviněnému jednání provozovatele. V případě, že dojde k ekologické újmě, je provozovatel povinen přijmout nápravná opatření, přičemž zákon upřednostňuje nápravná opatření před peněžními a klade důraz na efektivní dekontaminaci a obnovení nebo nahrazení životního prostředí. Jestliže ovšem provozovatel způsobí ekologickou újmu a přitom nebude porušen zákon, mohou mu být náklady vynaložené na nápravná opatření zpětně proplaceny.

Nástrojem k zajištění preventivních a nápravných opatření má být finanční zajištění k náhradě nákladů – například formou pojištění. Zákon sice podmínky finančního zajištění upravuje, nicméně účinnost těchto ustanovení je odložena o 5 let (do roku 2013), aby se české podniky měly čas na tuto povinnost připravit.

Výrazným stimulem k implementaci evropské směrnice do legislativy ČR bylo několik závažných ekologických havárií a velké množství kontaminovaných míst, která představují značné riziko pro životní prostředí i lidské zdraví. Zákon se nebude zpětně vztahovat na škody vzniklé před jeho vstupem v účinnost, přesto je jeho přijetí významným posunem směrem k efektivnějšímu napravování škod způsobených na životním prostředí.

Shrnutí

Informace poskytované účetními subsystémy podniku mají nezastupitelný význam pro úspěšné řízení a rozhodovací procesy managementu. Dva základní účetní subsystémy – finanční a manažerské účetnictví vedle sebe koexistují relativně dlouho. Každý z těchto subsystémů vychází z jiného pojetí, liší se metodikou, použitými nástroji, cíli i skupinou uživatelů získaných informací. Mimo tyto subsystémy musí podniky v ČR zohledňovat daňové požadavky, které vychází z informací finančního účetnictví, ale jsou upraveny pro potřeby daňové legislativy.

S problematikou ekonomického růstu a jeho vazby na životní prostředí souvisí i relativně nová potřeba zobrazování environmentálních informací v rámci účetních subsystémů. Domnívám se, že environmentální účetnictví není zcela nový fenomén, který vyžaduje přebudovat stávající hierarchii účetních subsystémů podniků. Účetnictví podniků je ucelený,

historicky se vyvíjející systém, který byl vždy schopen odrážet aktuální potřeby svých uživatelů a je schopen s určitými modifikacemi plnit i požadavky uživatelů na sledování dat environmentálního charakteru.

Pro podporu zobrazování environmentálních aktivit podniků v České republice v rámci jejich účetních subsystémů jsou postupně do našeho právního systému implementována legislativní východiska, která by měla pozitivně ovlivnit vztah podniků k zobrazování environmentálních informací.

4 ENVIRONMENTÁLNÍ ASPEKTY V ÚČETNICTVÍ PODNIKŮ ČR

Podniky slouží jako prostředek ke zhodnocování kapitálu i k dosažení širokého spektra dalších vytýčených cílů. Při své ekonomické činnosti musí podniky plnit také určité společenské funkce ve vztahu k zainteresovaným stranám. Vedle cílů vlastníků podniku musí být zohledněny i cíle ostatních zainteresovaných skupin (zaměstnanců, manažerů, zákazníků, dodavatelů, věřitelů, investorů, státu, obce, atd.). Pod tlakem environmentální legislativy, legislativních požadavků na bezpečnost práce, etických kodexů a podmínek odběratelů přestává být maximalizace zisku hlavním a jediným kritériem pro management podniku. Vedoucí pracovníci podniků akcentují v přijímaných rozhodnutích snahu po dosažení přiměřeného zisku, ovšem zároveň respektují určitá legislativní i dobrovolná omezení jako je například vztah k ochraně životního prostředí, sociální potřeby zaměstnanců atp.

Cílem této kapitoly je analyzovat možnosti finančního účetnictví při zobrazování environmentálních jevů a dopadů environmentálních nástrojů do hospodaření podniku při respektování relevantní legislativy. Významná část této kapitoly je věnována i subsystému environmentálního manažerského účetnictví, který mohou podniky vytvářet v rámci dobrovolných přístupů k environmentální problematice.

4.1 Legislativní rámec podnikových environmentálních informací

Ekonomická prosperita podniku by měla být v rovnováze s pilíři udržitelného rozvoje, ovšem zároveň - ve zpětné vazbě - je elementární podmínkou pro uspokojivé vyřešení všech otázek souvisejících s nastavením udržitelného rozvoje celé společnosti i jednotlivých podniků.

V současné právní úpravě ČR mají podniky v souvislosti s environmentálním aspektem udržitelného rozvoje celou řadu povinností ve vykazování environmentálních informací pro nejrůznější uživatele (především státní orgány, Český statistický úřad). Zákon č. 123/1998 Sb. o právu na informace o životním prostředí (ve znění pozdějších předpisů) specifikuje pojem environmentální informace jako informace v jakékoli technicky proveditelné podobě, které vypovídají zejména o:

- stavu a vývoji životního prostředí, o příčinách a důsledcích tohoto stavu,
- připravovaných nebo prováděných činnostech a opatřeních a o uzavíraných dohodách, které mají nebo by mohly mít vliv na stav životního prostředí a jeho složek,
- využívání přírodních zdrojů a jeho důsledcích na životní prostředí,
- údajích nezbytných pro vyhodnocování příčin a důsledků tohoto využívání a jeho vlivů na živé organismy a společnost,
- zprávách o provádění a plnění právních předpisů v oblasti ochrany životního prostředí, mezinárodních, státních, regionálních a místních strategiích a programech, akčních plánech apod., jichž se Česká republika účastní,
- mezinárodních závazcích týkajících se životního prostředí a o plnění závazků vyplývajících z mezinárodních smluv, jimiž je Česká republika vázána.⁶⁹

Environmentální informace poskytují podniky dobrovolně či ze zákona. V rámci účetní legislativy jsou např. podniky, které mají účetní závěrku ověřovanou auditorem, povinny ve své výroční zprávě zveřejnit informace o aktivitách v oblasti ochrany životního prostředí.⁷⁰ Konkurenční výhodu mohou získat podniky, které jsou dobrovolně zapojeny do programu EMS (systém environmentálního managementu) či EMAS (systém environmentálního managementu a auditu) představující aktivní přístup podniku ke sledování, řízení a postupnému snižování dopadů podnikových činností na životní prostředí. Podniky vydávají na základě auditu akreditovaného environmentálního ověřovatele (který opakovaně schvaluje aktualizované údaje o této problematice v podniku) jednou ročně environmentální prohlášení, či do své činnosti implementují normu ČSN EN ISO 14031.⁷¹ Environmentální prohlášení i zpráva o environmentálním profilu firmy jsou určeny především subjektům, které se zajímají o environmentální výkonnost podniku. Mohou jimi být zákazníci, zaměstnanci, finanční instituce, média, místní komunity, úřady, environmentální organizace, studenti a vědečtí pracovníci, konzultanti, ale i konkurence.

Požadavky environmentálního aspektu udržitelného rozvoje vyplývající z legislativních ustanovení i z dobrovolných aktivit podniků se projektují do každodenní činnosti podniku, prostupují všemi rozhodovacími procesy a ovlivňují tvorbu i užití informačních databází podniků, především pak účetních subsystémů. Podniky díky implementaci environmentálních

⁶⁹ Podrobněji k této problematice Zákon č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí [57]

⁷⁰ Od 1. 1. 2004 je povinností podniku, jehož účetní závěrka podléhá ověření auditorem, poskytovat finanční i nefinanční informace o aktivitách v oblasti ochrany životního prostředí (Zákon 563/1991 Sb., o účetnictví, §21)

⁷¹ Norma ISO 14031 se zabývá problematikou environmentálního profilu podniků.

nástrojů do svých účetních subsystémů získávají informace o interakci se životním prostředím, tyto informace dále vyhodnocují a ve zpětné vazbě svůj vliv na životní prostředí kvalitativně vyvíjejí. Environmentální nástroje (implementované státem či státními orgány do podnikového prostředí) jsou zobrazovány v modulu finančního účetnictví a ovlivňují daňové povinnosti podniku. Dobrovolné přístupy podniku v environmentální oblasti jsou realizovány především výstavbou systému environmentálního účetnictví.

4.2 Environmentální aspekty a nástroje ve finančním účetnictví podniků

Finanční účetnictví eviduje jednotlivé procesy podniku a poskytuje ucelený soubor hodnotových informací o podniku jako celku, o jeho majetku, zdrojích, o úrovni a výsledku hospodaření. Účetnictví je legislativně zastřešeno, neboť informace z dokumentů sestavovaných v rámci účetní závěrky a uzávěrky slouží externím uživatelům a také jako zdroj informací pro statistické výkaznictví. Všechny zainteresované strany mají zájem o standardizovaná srovnatelná data, která by zaručila pravdivý obraz o ekonomické situaci a výkonnosti podniku. Současná legislativa podnikům předepisuje pouze směrnou účtovou osnovu, v které jsou závazné pouze třídy a skupiny účtů. Při tvorbě vlastního účtového rozvrhu může podnik vytvářet prostor pro zobrazení těch položek, které souvisí s environmentálními aktivitami podniku. Environmentální finanční účetnictví je pak relativně novou dimenzí v stávajícím systému účetních informací a jeho předmětem je zachycení environmentálních finančních dopadů, které jsou vyvolány působením podnikových činností, jejich výrobků i služeb na životní prostředí.

V současné legislativní úpravě účetnictví v ČR nejsou environmentální aspekty přímo zakomponovány. Rozvahové, ale zejména výsledkové účty, lze pomocí analytické evidence v rámci finančního účetnictví podrobně sledovat a tradiční finanční účetnictví přetvořit v dimenzionálně vyšší finanční účetnictví environmentální.⁷² Tím získává management nezbytné informace k specifikování problematiky a následnému řízení environmentálního profilu podniku. Možné promítnutí environmentálních aspektů do systému podnikového finančního účetnictví naznačuji v Tabulce 4.1.

⁷² Podrobněji k této problematice BROŽKOVÁ, A., s. 9 - 11 [24]

Tabulka 4.1 - Environmentální aspekty ve finančním účetnictví podniků⁷³

Účtová třída	Zobrazení environmentálních aspektů ve finančním účetnictví podniků pomocí analytické evidence
0 – Dlouhodobý majetek	- informace o investicích do životního prostředí, - přehled o dlouhodobém majetku, který výrazně zatěžuje životní prostředí.
1 - Zásoby	- informace o skladování zásob, které mohou potenciálně ohrozit životní prostředí.
2 – Krátkodobý finanční majetek a krátkodobé bankovní úvěry	- informace o stavu a změnách krátkodobého finančního majetku souvisejícího s environmentální problematikou.
3 – Zúčtovací vztahy	- podrobná evidence dodavatelů a odběratelů, kteří preferují výrobky a služby šetrné k životnímu prostředí, - přehled o dotacích, poplatcích a daních, které souvisí s environmentální problematikou.
4 – Kapitálové účty a dlouhodobé závazky	- tvorba fondů tvořených ze zisku v souvislosti s environmentální problematikou, - evidence rezerv na možná ekologická rizika.
5 - Náklady	<i>skupina 50 – spotřebované nákupy</i> - spotřeba materiálu, ochranných pomůcek, kancelářských potřeb, propagačních materiálů v environmentálních souvislostech, nadbytečný odpad, - spotřeba energií na provoz environmentálních zařízení, <i>skupina 51 – služby</i> - náklady na opravy a udržování environmentálních zařízení, - cestovné související s environmentální problematikou, - náklady na reprezentaci v environmentální oblasti, - ostatní služby v environmentální oblasti, <i>skupina 52 – osobní náklady</i> - mzdy a zákonné sociální náklady pracovníků zaměstnaných v environmentální oblasti, <i>skupina 53 – daně a poplatky</i> - podrobná evidence jednotlivých environmentálních poplatků, - evidence ekologických daní, <i>skupina 54 – jiné provozní náklady</i> - smluvní a ostatní pokuty a penále související s environmentální problematikou, - jiné provozní náklady z environmentální oblasti, <i>skupina 55 – odpisy, rezervy, komplexní náklady příštích období a opravné položky provozních nákladů</i> - odpisy environmentálních zařízení, - rezervy na opravy environmentálních zařízení (podle zvláštních předpisů), - rezervy na potenciální ekologická rizika nebo na odstranění způsobených ekologických škod,

⁷³ Podrobnější návrh účtového rozvrhu podniku se zapracováním environmentálních informací jsem sestavila v Příloze C.

	- evidence komplexních nákladů příštích období související s environmentální problematikou, - opravné položky k majetku, související s environmentální problematikou, <i>58 – mimořádné náklady</i> - evidence škod s environmentálním dopadem.
6 - Výnosy	- evidence výnosů vzniklých v souvislosti s environmentálními aktivitami podniku.

Vlastní zpracování

Účtová třída 0 – Dlouhodobý majetek

Dlouhodobý majetek vztahující se k životnímu prostředí by měl být sledován v této třídě odděleně. Investice do čistějších technologií i dlouhodobý majetek zatěžující životní prostředí lze evidovat pomocí analytických či vytvořených syntetických finančních účtů. V rámci nehmotných aktiv lze účtovat o emisních povolenkách a preferenčních limitech.

Účtová třída 1 – Zásoby

V této účtové třídě zásob je možno sledovat úschovu rizikových látek, které mohou způsobit znečištění a poškození životního prostředí, či patří mezi nebezpečné chemické látky a přípravky nebo nebezpečné odpady. Vhodné by bylo sledovat i objem materiálového odpadu, který jako nevýrobový, vyplývaný výstup není efektivní a ani žádoucí z environmentálního hlediska.

Účtová třída 2 – Krátkodobý finanční majetek a krátkodobé bankovní úvěry

V analytické evidenci lze, pokud je to relevantní, sledovat informace o stavu a změnách krátkodobého finančního majetku souvisejícího s environmentálními výdaji.

Účtová třída 3 – Zúčtovací vztahy

Na analytických účtech pohledávek a závazků (skupina 31, 32) lze sledovat informace o odběratelích a dodavatelích, kteří mají zavedený systém environmentálního managementu a preferují ekologické výrobky a služby. Dále je možno v rámci účtové skupiny 34 – Zúčtování daní a dotací evidovat dotace poskytnuté v souvislosti s environmentálními aktivitami podniku a případně vztahy ke správcům daní a poplatků souvisejících s ochranou životního prostředí.

Účtová třída 4 – Kapitálové účty a dlouhodobé závazky

Podnik si v rámci svého účetního systému dle příslušné legislativy vytváří celou řadu rezerv s cílem pokrýt budoucí výdaje, které dle očekávání nastanou, ale nelze přesně určit peněžní

částku ani období, kdy k skutečnému výdaji dojde. Některé tyto rezervy jsou tvořeny podle zvláštních právních předpisů⁷⁴, jiné si podnik vytváří podle požadavků účetní legislativy⁷⁵ či dle vlastního uvážení. Ve svém účtovém rozvrhu může podnik sledovat rezervy na environmentální škody, které znehodnotily majetek (jako jsou staré ekologické zátěže) nebo vytvářet rezervy na možná identifikovaná environmentální rizika. Jejich sledování je možno v rámci analytických účtů či vytváření samostatných syntetických účtů. Podniky mohou také podle své právní formy na základě společenských smluv, stanov, rozhodnutí valné hromady či představenstva vytvářet ze zisku fondy využívané v souvislosti s environmentální problematikou.

Účtová třída 5 – Náklady

V účtové skupině 50 – Spotřebované nákupy - lze pomocí analytické evidence odděleně sledovat spotřebu nového materiálu, znovupoužitého materiálu a spotřebu recyklovaného materiálu. V rámci této skupiny je možno identifikovat spotřebu materiálu vzniklou v souvislosti s provozem environmentálního zařízení, spotřebu ochranných pomůcek, spotřebu propagačních materiálů, spotřebu odborných publikací souvisejících s environmentální problematikou, spotřebu náhradních dílů na opravy a údržbu, vstupní cenu materiálu, který byl vyplýván jako nadbytečný odpad, atd.

Účtová skupina 51- Služby – poskytuje informace především o opravách a údržbě environmentálního zařízení, rovněž o nákladech cestovného v souvislosti s environmentální problematikou a nákladech na reprezentaci podniku v této oblasti. V kategorii ostatních služeb mohou být identifikovány environmentální náklady spojené s přepravou, nájmem, náklady na školení v této oblasti i celá řada dalších nákladů zajišťovaných externími firmami.

V účtové skupině 52 - Osobní náklady – jsou sledovány mzdové náklady zaměstnanců (včetně zákonného sociálního pojištění), kteří pracují v oblasti ochrany životního prostředí.

Účtová skupina 53 – Daně a poplatky - poskytuje podrobný přehled o poplatcích hrazených v souvislosti se znečišťováním životního prostředí a o platbách environmentálních daní, pokud by byly v této podobě do daňové legislativy ČR implementovány.

Účtová skupina 54 - Jiné provozní náklady – zachycuje provozní náklady zařízení na ochranu životního prostředí (čističky, likvidace odpadů, sanace pozemků, rekultivace skládek), dále náhrady škod za znečištění, které podnik hradí z titulu své odpovědnosti, pokuty a penále v potřebném analytickém členění.

⁷⁴ Zákon o daních z příjmů č. 586/1992 Sb. § 24/2 i) a Zákon č. 593/1992 Sb., o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů, v platném znění.

⁷⁵ Zákon o účetnictví č. 563/1991 Sb., §26, odst. 3, v platném znění.

Účtová skupina 55 – Odpisy, rezervy, komplexní náklady příštích období a opravné položky provozních nákladů - eviduje analyticky odpisy environmentálních zařízení, změny stavu rezerv vytvářených na environmentální účely – rekultivace, opravy dlouhodobého environmentálního majetku, sanace pozemků dotčených těžbou, jiné environmentální problémy. Dále je zde promítnuta změna stavu komplexních nákladů (na přípravu a záběh výroby, dlouhodobou propagaci, předzásobení a skladování), které souvisí s environmentální problematikou a jsou výdajem předcházejícího účetního období. Lze samostatně sledovat i změnu stavu opravných položek, která souvisí s environmentální problematikou.

Účtová skupina 56 – Finanční náklady a 57 – Rezervy a opravné položky finančních nákladů – relativně nemá k environmentální problematice bezprostřední vztah. Pokud by z činnosti podniku vyplynula potřeba evidovat v rámci této skupiny nějaké environmentální náklady (úroky z environmentálních úvěrů), lze tyto údaje zohlednit v rámci analytické evidence.

V rámci účtové skupiny 58 – Mimořádné náklady - lze sledovat na samostatných účtech či v rámci analytické evidence především havárie a živelní škody s environmentálním dopadem (škoda na environmentálním majetku, náklady spojené s odstraněním znečištění).

Účtová třída 6 – Výnosy

V této třídě je možno definovat veškeré výkony podniku související se environmentální problematikou.

Účtová skupina 60 - Tržby za vlastní výkony a zboží - pomocí analytické evidence je možno identifikovat a sledovat tržby vyplývající z prodeje ekologicky šetrných výrobků, služeb či zboží.

Účtová skupina 61 – Změna stavu zásob vytvořených vlastní činností a 62 – Aktivace - umožňují analyticky evidovat environmentální aspekty v rámci účtů nedokončené výroby, polotovary, hotové výrobky či aktivace materiálu, zboží, dlouhodobého majetku a služeb.

V účtové skupině 64 – Jiné provozní výnosy lze odděleně evidovat výnosy z prodeje environmentálního dlouhodobého majetku i zásob, pokuty přijaté v souvislosti s touto problematikou.

Účtová skupina 66 – Finanční výnosy - nemá přímou vazbu k environmentální problematice, vzniklou potřebu sledování environmentálních hledisek lze řešit analytickou evidencí.

V účtové skupině 68 – Mimořádné výnosy – je vhodné využít analytické evidence náhrad environmentálních mimořádných škod.

V širokém spektru analyticky evidovaných environmentálních aktivit podniku v rámci finančního účetnictví se odráží i působení jednotlivých environmentálních nástrojů.

Normativní nástroje ve finančním účetnictví

Normativní nástroje jsou realizovány především formou příkazů, zákazů, limitů, norem a standardů. Dodržování všech povinností je kontrolováno a případné odchylky od stanovených podmínek jsou sankcionovány prostřednictvím pokut. Dozorem nad respektováním zákonných norem v oblasti životního prostředí je pověřena Česká inspekce životního prostředí. Ta mimo jiné zjišťuje nedostatky, popřípadě škody vzniklé na životním prostředí, jejich příčiny a původce, ukládá opatření k odstranění a nápravě zjištěných nedostatků, omezuje nebo zastavuje škodlivou činnost, ukládá pokuty za prokázané porušení stanovených povinností v oblasti životního prostředí a provádí kontrolu uložených opatření.

Normativní nástroje jsou specifikovány v zákonech, nařízeních a vyhláškách na ochranu jednotlivých komponent životního prostředí. Ve finančním účetnictví podniků jsou tyto nástroje zobrazeny latentně, obvykle v souvislosti se zvýšením výdajů či nákladů na naplnění požadavku konkrétního předpisu či nařízení. Jejich identifikace je proto poněkud obtížná, protože je zde souvislost příčinná, ovšem finanční účetnictví rozlišuje náklady především po linii druhové.

Analyticky lze sledovat ve finančním účetnictví sankce vyplývající z porušení zákonných ustanovení (skupina 54 – Jiné provozní náklady, kde lze sledovat jednotlivé pokuty, penále i ostatní sankce).

Ekonomické nástroje ve finančním účetnictví

Ekonomické nástroje ochrany životního prostředí finanční účetnictví zobrazuje v největší míře. Zákonem stanovené poplatky za znečišťování životního prostředí jsou evidovány v rámci účetní skupiny 53 – daně a poplatky. Pomocí analytické evidence mohou být rozčleněny poměrně podrobně podle jednotlivých druhů (poplatky za vypouštění odpadních vod, úplaty za odběry podzemní vody, za znečišťování ovzduší, za ukládání odpadů, za vyčlenění zemědělské půdy, atd.). V této skupině je také zúčtována silniční daň a případné daně k ochraně životního prostředí, u nichž by ovšem byl podnik poplatníkem. V úzké návaznosti na finanční modul účetnictví jsou ekonomické nástroje vyplývající z ustanovení daňové legislativy promítány mimoúčetně v daňovém modulu. Účetní výdaje (náklady) či příjmy (výnosy) související s environmentálními aktivitami podniku jsou sice v účetním

subsystému evidovány (příjmy z ekologických zařízení, odpisy ekologických zařízení), ale daňově jsou zvýhodněny. Jiné hodnoty účetním systémem neprochází vůbec, jsou řešeny pouze z pohledu daní a prokazují se podmínky pro jejich osvobození (daň z nemovitostí sloužících ekologickým účelům, osvobození od daně dědické i darovací v případě bezúplatného nabytí majetku právníckými osobami založenými k zabezpečování činnosti v oblasti ekologie, osvobození od daně silniční u vozidel na elektrický pohon).

Přehled o dotacích či podporách, tj. o nenávratném příjmu peněžních prostředků ze státního rozpočtu a z jiných pramenů (včetně grantů, bezúplatných plnění z prostředků EU, z veřejných rozpočtů cizího státu aj.) poskytnutých pro environmentální účely je možno získat v účetní skupině 34 – Zúčtování daní a dotací.⁷⁶

V případě ekonomického environmentálního nástroje emisní povolenky je ve finančním účetnictví jejich výše bez ohledu na vykazované ocenění zobrazena ve skupině 01 jako dlouhodobý nehmotný majetek, který se neodepisuje.⁷⁷ Rozdílně se ovšem ve finančním účetnictví pomítají povolenky, které získal podnik zadarmo jako první držitel nebo provozovatel. Jejich bezplatné nabytí se účtuje v reprodukční pořizovací ceně ve prospěch účtu účtové skupiny 34 jako poskytnutí dotace. V případě spotřeby či prodeje povolenky nedojde k ovlivnění účetního výsledku hospodaření podniku – částky jsou stejnou měrou účtovány do příslušných účtů výnosů ve věcné a časové souvislosti s náklady. Jiná situace nastane, jakmile se povolenky budou volně obchodovat (i na burzách). Prodej či nákup povolenek ovlivní ekonomickou situaci podniků pozitivně či negativně a následně donutí podniky, které mají vysoké výdaje spojené s nákupem povolenek, aby se chovaly více ekologicky⁷⁸.

⁷⁶ Podrobněji k této problematice KOVANICOVÁ, D., s. 288 - 293 [8]

⁷⁷ Vyhláška č. 397/2005 Sb., §6 odst. 3e), která novelizuje vyhlášku č. 500/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení č. 563/1991 Sb., zákona o účetnictví.

⁷⁸ Podrobněji k této problematice FEDOROVÁ, A., s. 11 - 16 [25]

4.3 Potenciál finančního účetnictví v zobrazování environmentální problematiky

Finanční účetnictví může poskytovat relativně podrobný přehled o environmentálních aktivitách podniku, i když s tím souvisí určité problémy v oblasti identifikace jednotlivých položek, v oblasti jejich oceňování a implementace do stávajícího účetního systému. Zakomponování environmentálních informací v rámci všech účetně sledovaných položek poskytuje kvalitnější podklady pro rozhodovací procesy řídicích pracovníků z hlediska financování environmentálních aktivit i vytváření dlouhodobých environmentálních podnikových strategií.

Možným rizikem propojení environmentálního a standardního finančního účetnictví je fakt, že podniky své environmentální aktivity sledují zejména v analytické evidenci, která je součástí standardních syntetických účtů, jejichž environmentální náplň není zřetelná. Podle platné účetní legislativy je účetní závěrka podniku nedílný celek a tvoří ji:

- a) rozvaha (*balance*),
- b) výkaz zisku a ztráty; *Pozemkový fond České republiky a státní fondy výkaz zisku a ztráty nesestavují,*
- c) příloha, která vysvětluje a doplňuje informace obsažené v částech uvedených pod písmeny a) a b).⁷⁹

Příloha obvykle obsahuje též informace o výši splatných závazků pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, o výši splatných závazků veřejného zdravotního pojištění a o výši evidovaných daňových nedoplatků u místně příslušných finančních orgánů. Součástí účetní závěrky může být i přehled o peněžních tocích nebo přehled o změnách vlastního kapitálu.

Rozsah a způsob sestavení účetní závěrky určuje vyhláška.⁸⁰ Ve struktuře závěrkových vytvářených výkazů, tzn. rozvahy a výkazu zisku a ztráty, nejsou informace vztahující se k životnímu prostředí bezprostředně zahrnuty. Veškeré informace týkající se environmentálních aktiv, pasiv, nákladů i výnosů se zobrazují pouze skrytě, jsou zahrnuty v rámci syntetických účtů a nejsou standardní součástí účetní závěrky. Tím by mohl být

⁷⁹ Zákon č. 563/1991. Sb., o účetnictví, §18 v platném znění.

⁸⁰ Vyhláška č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení č. 563/1991 Sb., zákona o účetnictví (§3-§4) v platném znění.

zkreslen požadavek věrného zobrazení finanční pozice a výkonnosti podniku z hlediska naplňování environmentálního profilu a následně i k zkreslení údajů pro možnou finanční analýzu z environmentálního hlediska.⁸¹ Informace o environmentálních aktivitách podniku lze obvykle zobrazit pouze v příloze účetní závěrky. Podniky v ČR by měly svoji účetní závěrku sestavovat s ohledem na doporučení Komise Evropských společenství. Doporučení se opírá o právní rámec Evropského společenství v oblasti environmentálního pilíře udržitelného rozvoje. Vychází z celkové koncepce integrace environmentálních požadavků do dalších předpisů a politik orgánů Společenství s cílem řešit problematiku srovnatelnosti poskytovaných environmentálních informací tak, aby pro uživatele měly tyto informace určitou vypovídací hodnotu. V materiálu je zdůrazněn význam environmentálních informací pro veřejnost – uživatelé informací o podniku mají právo kromě finančních údajů získat také určitý přehled o environmentálním chování podniku. Identifikace, sledování a vyhodnocování vlastních environmentálních aktivit je nezbytnou podmínkou vyspělého přístupu podniků k této problematice.⁸²

V doporučení Komise by podniky ve svých účetních závěrkách měly propojit informace finančního rázu s environmentálními informacemi, pokud jsou tyto informace významné pro výsledek hospodaření podniku či jeho finanční situaci. Náklady, výnosy, závazky a rizika mající vztah k životnímu prostředí by měly být identifikovány, ohodnoceny a zveřejněny v rámci účetní závěrky (v příloze či výročních zprávách). Příloha účetní závěrky by měla obsahovat popis použitých metod pro ocenění jednotlivých environmentálních vlivů, výdaje související se životním prostředím je vhodné podrobně specifikovat, stejně jako rezervy (event. závazky) vytvářené v souvislosti s environmentální problematikou.

Státy Evropského společenství by měly do národní účetní legislativy požadavky vyplývající z doporučení Komise implementovat. Od roku 2004 účetní jednotky v ČR, které jsou povinny ověřovat svoji účetní závěrku auditorem, zpracovávají výroční zprávu v příslušném rozsahu a mj. musí do této výroční zprávy zahrnout také finanční a nefinanční informace „o aktivitách v oblasti ochrany životního prostředí a pracovněprávních vztazích“⁸³. Explicitně není specifikováno, jak by tato informace měla být strukturována, ale pokud základním principem finančního účetnictví je podat věrný a poctivý obraz o hospodaření podniku, je

⁸¹ Podrobněji k této problematice HŘEBÍČEK, J., SOUKUPOVÁ, J., s.18 – 23 [35]

⁸² Podrobněji k této problematice Empfehlung der Kommission vom 30.Mai 2001 zur Berücksichtigung von Umweltaspekten in Jahresabschluss und Lagebericht von Unternehmen [31]

⁸³ Zákon č. 563/1991. Sb., o účetnictví, §21, odst. 2d, v platném znění.

environmentální aspekt nedílnou součástí tohoto požadavku. Podniky které nemají zákonnou povinnost auditované účetní závěrky, ovšem často a dobrovolně poskytují v příloze účetní závěrky informace o svém environmentálním profilu. Jedná se především o podniky z odvětví, která mají významný vliv na životní prostředí.

I když české účetní předpisy zobrazení environmentální problematiky konkrétně nespecifikují, lze v rámci jednotlivých ustanovení najít relativně dostačující prostor pro implementaci doporučení Komise do účetnictví českých podniků. Požadavky na zveřejnění důležitých environmentálních aktivit ovlivňujících výsledek hospodaření i finanční situaci podniku mohou být realizovány v příloze účetní závěrky. Rovněž mimořádné výdaje, popis oceňovacích metod, rezervy i významné závazky související s problematikou ochrany životního prostředí mohou být specifikovány v příloze v souladu s účetní legislativou ČR podrobně.

Společenská odpovědnost podniku je fenoménem moderní doby. Podniky, které vnímají význam této odpovědnosti požadují, aby jejich informační systém poskytoval i informace o environmentálním profilu, s kterým by externí uživatelé a manažeři podniku mohli dále pracovat. Subsystem finančního účetnictví je schopen do určité míry požadavky uživatelů na tyto informace zobrazit a poskytnout tak uživatelům účetních informací relevantní obraz o hospodaření podniku včetně environmentálních aktivit podniku. Podniky mají možnost nejen v přílohách účetních závěrek tuto problematiku podrobně popsat a identifikovat. Systém syntetických finančních účtů může být rozpracován na celou řadu environmentálních analytických účtů. Pro určité významné položky by mohly být při tvorbě účetního rozvrhu vytvářeny v souladu s účetními předpisy i nové syntetické účty, neboť „*při vedení účetnictví v plném rozsahu účetní jednotka stanoví v účtovém rozvrhu uspořádání a obsah syntetických účtů v rámci účtových skupin směrné účtové osnovy*⁸⁴“ a environmentální charakteristiky by mohly být promítány přímo jako rozvahové či výsledkové účty, které se následně zobrazují i v rámci účetní závěrky.

Finanční účetnictví bylo relativně dlouhodobě legislativně koncipováno jako rigidní systém. Otázkou zůstává, jak hluboký je propad mezi „environmentálním“ a „účetním vnímáním“ ze strany odborných účetních pracovníků a ekonomů, jak velká je ochota těchto pracovníků kreativně pracovat a přijmout myšlenku, že finanční účetnictví je vyvíjející se systém, který

⁸⁴ Vyhláška č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení č. 563/1991 Sb., zákona o účetnictví, §45,46.

by měl komplexně uspokojovat i nově vzniklé požadavky uživatelů. Je pravděpodobné, že podniky budou mít problém s výběrem informací ke zveřejnění ve výroční zprávě a nebudou ochotny ve svých rozvahových a výsledkových účtech či v příloze účetní závěrky dokumentovat dopady environmentálních problémů na jejich finanční výsledky a finanční pozici. Dle mého názoru lze očekávat, že podniky v ČR půjdou zřejmě směrem dobrovolných aktivit v environmentální oblasti, z celé škály možností využijí ty, které budou nejlépe vyhovovat potřebám zainteresovaných skupin a které budou nejlépe naplňovat požadavky podniků v této oblasti.

4.4 Environmentální manažerské účetnictví jako dobrovolná aktivita podniků v oblasti ochrany životního prostředí

Úsilí o šetrnější přístup podniků k životnímu prostředí je vyvoláno jak vnějšími (legislativa, veřejné mínění), tak i vnitřními faktory, které vyplývají z aktivního vztahu podniků k environmentální problematice. Podniky, ať už ze zákona či dobrovolně, realizují celou řadu opatření s cílem snížit svůj negativní vliv na životní prostředí a tím posílit dobrou pověst podniku, zvýšit postavení na trhu a následně i zisk.

V souladu s udržitelným vývojem společnosti a vyspělým vnímáním této problematiky ze strany podniků se do popředí zájmu dostávají environmentální nástroje založené především na dobrovolných aktivitách jednotlivých podniků. Významným dobrovolným nástrojem, který může být do podnikového informačního systému implementován jako účetní subsystém, je environmentální manažerské účetnictví (EMA – Environmental Management Accounting). Tento nástroj je obecně vnímán jako“ *součást managementu, která se zabývá identifikací, shromažďováním, odhady, analýzami, vykazováním a předáváním informací o hmotných a energetických tocích, informacemi o environmentálních nákladech a dalších hodnotově vyjádřených informací, které jsou východiskem pro rozhodování v rámci daného podniku.*“⁸⁵

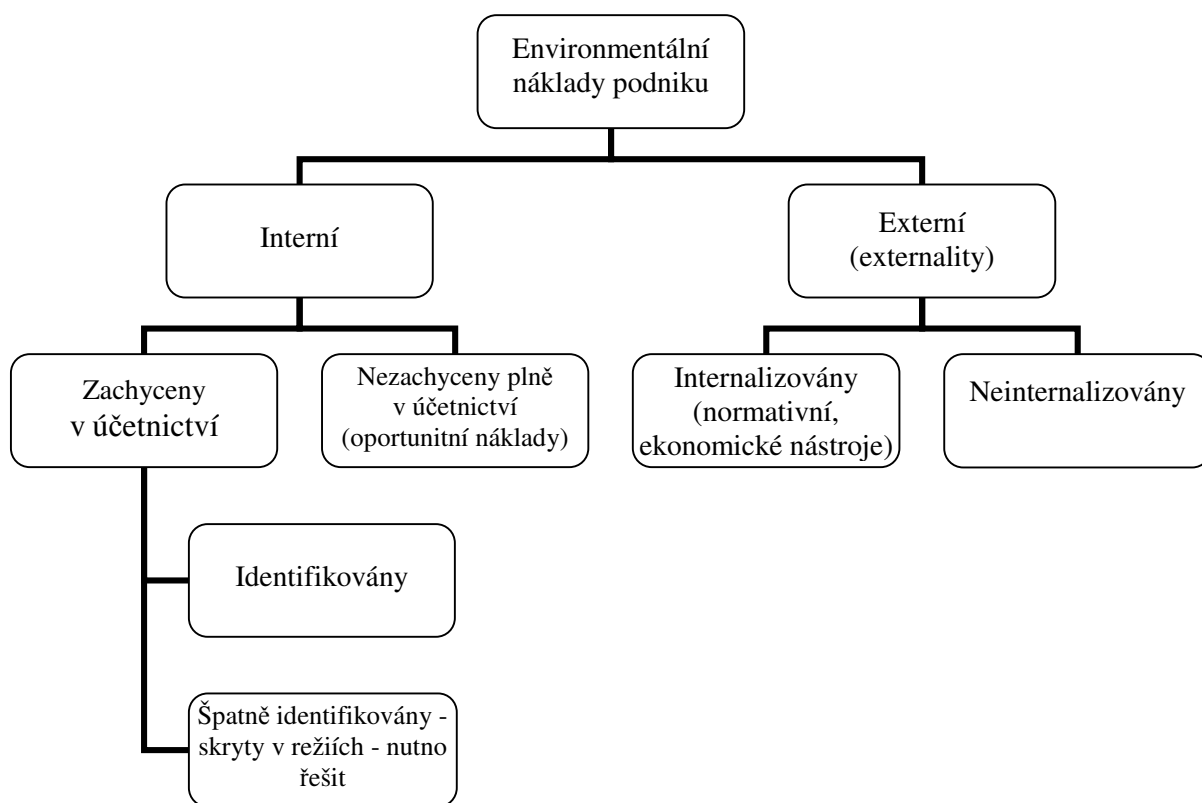
Finanční účetnictví (i s implementací environmentálních prvků) a standardní manažerské účetnictví neposkytují komplexní pohled na přístup podniků k environmentální problematice. Finanční účetnictví do určité míry tyto informace poskytuje, ale cílovou skupinou jsou

⁸⁵ REMTOVÁ, K. Dobrovolné environmentální aktivity. Orientační příručka pro podnikatele *Planeta* 2006, roč. XIV, č. 6, s. 14.

především externí uživatelé a veškeré informace, promítající se do výkazů účetní závěrky, jsou zpracovávány s tímto ohledem. Manažerské účetnictví eviduje obvykle environmentální náklady nevyhovujícím způsobem. Jako environmentální náklady jsou identifikovány v běžném manažerském účetnictví především pouze poplatky či provozní náklady koncových zařízení. V standardním systému manažerského účetnictví jsou náklady související s ochranou životního prostředí (snižování znečišťování, hospodaření s odpadem, soudní poplatky, pojištění, pokuty, atd.) skryty jako režie (výrobní či správní), manažeri podniku je nemohou identifikovat a ani s nimi nemohou dále samostatně pracovat. Nevzniká žádná zpětná vazba, která by motivovala zodpovědné pracovníky k řízení a následnému snižování těchto nákladů. Dalším problémem manažerského účetnictví je nepřesná alokace environmentálních nákladů, která může vést k mylným rozhodnutím managementu v oblasti podpory výroby ekologicky šetrnějších výrobků (na tyto výrobky jsou díky rozvrhovým základnám režii nesprávně alokovány environmentální náklady, které nezpříčinily). Některé environmentální náklady účetní subsystémy podniku zobrazují nedostatečně, i když by měly být při rozhodování podniků zvažovány (oportunitní náklady, které by měly být zohledněny zejména při rozhodovacích procesech o investičních záměrech podniku, např. špatná environmentální image podniku, očekávané budoucí environmentální výdaje či náklady, potenciální nároky z odpovědnosti). Bez rozklíčování, alokace a samostatné evidence významných položek environmentálních nákladů není možno zodpovědně zhodnotit všechny možné varianty jednotlivých environmentálních projektů ani zjišťovat jejich potenciální efekt.⁸⁶

Ve své současné podobě se EMA zaměřuje především na zkoumání skutečných nákladů vyplývajících z činnosti podniku, které jsou primárně předmětem zájmu podniku a jsou součástí jeho účetního systému. Kromě těchto nákladů existují i náklady vyplývající z dopadů činností podniku na jednotlivce, společnost a životní prostředí, za které podnik nenese odpovědnost a nehradí je - tzv. (negativní) externality. Tyto externality, pokud nejsou internalizovány, se většinou do rozhodovacích procesů v podniku nepromítají. Způsoby zachycení environmentálních nákladů naznačuje Obrázek 4.1.

⁸⁶ Podrobněji k této problematice REMTOVÁ, K., s. 3 – 27 [23]



Obrázek 4.1 - Environmentální náklady podniku

Vlastní zpracování

Obrázek naznačuje potenciální směry zkoumání v rámci EMA vycházející především z údajů zachycených účetními subsystemy podniku. Informacím o struktuře, obsahu a účelu nákladů je v rámci manažerského účetnictví věnována velká pozornost. Náklady jsou zkoumány jako výrobní činitele vazbě na výrobní činitele a je zkoumána i jejich účelová transformace v určitý výstup, výkon podniku. Z hlediska environmentálních aktivit podniku je významné členění nákladů na interní (podnikové environmentální náklady) a externí. Pro podniky jsou externality relevantní pouze tehdy, jestliže jsou nějakou formou internalizovány.⁸⁷ Internalizovat externality je velmi obtížné zejména s ohledem na možnosti jejich peněžního vyjádření, protože podniky do svých účetních subsystemů mohou zakomponovat pouze kvantifikovatelné externality. Legislativní nástroje ochrany životního prostředí (normativní, ekonomické) poskytují do určité míry možnost některé externality kvantifikovat a integrovat do účetních subsystemů podniku. Stanovit výši externalit je nejen obtížné, ale mnohdy i kontroverzní (např. pokud by byl vyhodnocen vliv těchto externalit na zdraví člověka apod.). Vzhledem k sílícím společenským tlakům na zakomponování environmentálních

⁸⁷ Podrobněji k této problematice HYRŠLOVÁ, J., s. 17 - 22 [21]

aspektů do účetnictví podniků lze v budoucnu předpokládat, že podniky rozšíří škálu využívaných environmentálních nástrojů především směrem k dobrovolným aktivitám.

EMA rozvíjí tradiční přístupy manažerského účetnictví ve dvou úrovních. Pro rozhodování podnikového managementu poskytuje informace nejen o významných environmentálních nákladech, ale i o významných vlivech podniku na životní prostředí. Pro tyto rozhodovací úlohy je nezbytné environmentální náklady v podniku identifikovat a správně alokovat k místu jejich vzniku (vnitropodnikový výkon, středisko, manažerské rozhodnutí).

Pokud je manažerské účetnictví rozšířeno o environmentální dimenzi, je schopno jako environmentální manažerské účetnictví potřeby interních uživatelů, tzn. manažerů podniků, i v této oblasti relativně uspokojovat. Propojením standardních finančních informací s informacemi environmentálními vytváří platformu pro zkoumání indikátorů udržitelného vývoje, tzn. ekonomického růstu podniku při respektování environmentálních faktorů.

Zatímco finanční účetnictví pracuje pouze s peněžním vyjádřením jednotlivých veličin, EMA vytváří převodový most pro vyjádření těchto veličin i ve fyzických jednotkách (viz Tabulka 4.2). Finanční i nefinanční vyjádření jevů a procesů v podniku umožňuje komplexnější pohled na situaci v podniku, kvalitnější data pro rozhodovací procesy včetně vytyčení investičních strategií.

Tabulka 4.2 - Kombinace hodnotové a naturální stránky podnikatelského procesu v rámci EMA

Účtování v peněžních jednotkách		Bilancování ve fyzických jednotkách
Finanční účetnictví	Environmentální manažerské účetnictví (EMA)	
	EMA (hodnotová stránka)	EMA (naturální stránka)

Zdroj: *Environmental Management Accounting, Procedures and Principles* [online]. Dostupný z WWW: <<http://www.un.org/esa/sustdev/publications/proceduresandprinciples.pdf>>. Vlastní zpracování.

Propojením hodnotové a naturální složky EMA lze získat cenné informace využitelné při řízení environmentálních nákladů, stanovení cen výrobků, rozpočtování, oceňování,

kalkulace, návrzích a realizaci systémů péče o životní prostředí, vyhodnocování péče o životní prostředí, externí výkaznictví dle příslušné legislativy.⁸⁸

Základním úkolem EMA je identifikovat environmentální náklady, eventuelně výnosy. V každém podniku je nutno přistupovat k tomuto problému individuálně a identifikovat environmentální náklady alespoň u klíčových výrobků.

4.4.1 Environmentální náklady

Ekonomická teorie vnímá náklady jako úbytek ekonomického prospěchu, který se projevuje buď poklesem aktiv podniku nebo nárůstem závazků a v konečném důsledku vede v příslušném období k snížení vlastního kapitálu. Náklad v tomto pojetí je tedy ekonomický zdroj, který byl obětován na dosažení nějakého výkonu (výnosu z prodeje). Náklady ovšem nepředstavují pouze úbytek ekonomického prospěchu účelově vynaloženého na výkony podniku, ale zahrnují celou řadu dalších faktorů, jako jsou daně, poplatky, pokuty, manka, škody, ale i výdaje na reprezentaci, dary, atd. Pro zkoumání nákladů je nezanedbatelná jejich účelnost (vynaložení musí být adekvátní výsledku činnosti) a účelovost (smyslem vynaložených nákladů je dosáhnout určitého výkonu, ať už v podobě výrobků či služeb).

Podnikové environmentální náklady mají v pojetí EMA dvě základní složky:

- náklady vynakládané na ochranu životního prostředí – tj. náklady spojené s podnikovými činnostmi (aktivitami), jejichž účelem je omezení anebo kompenzace negativního vlivu podniku na životní prostředí,
- náklady vyvolané poškozováním životního prostředí.

Celkovými environmentálními náklady podniku jsou tedy náklady, které přímo dopadají na podnik, v rámci podniku jsou identifikovatelné a kvantifikovatelné.

Podnikové náklady na ochranu životního prostředí zahrnují všechny náklady na opatření k ochraně životního prostředí, které souvisejí s prevencí, snižováním dopadů a rizik, řízením a dokumentováním environmentálních aspektů a dalšími výdaji na odstranění, úpravu a sanaci, které jsou zachyceny v účetním systému podniku.

⁸⁸Podrobněji k této problematice *Způsob určování hodnot pro environmentální manažerské účetnictví*, s. 13 - 15 [49]

Náklady související s poškozováním životního prostředí obsahují náklady na „vyplýtvaný“ materiál, který se nestal součástí výrobku (produktu) pro trh a je považován za nevýrobní výstup (stejně jako s tím související „vyplýtvané“ pracovní síly či „vyplýtvané“ kapacity výrobního zařízení, resp. opotřebení dlouhodobého majetku), a dále pokuty a penále související s poškozováním životního prostředí. Všechny takto „vyplýtvané“ vstupy jsou indikátorem neefektivnosti výroby a musí být z tohoto důvodu v podnikové kalkulaci environmentálních nákladů zohledněny. Součástí této skupiny jsou i náklady, které jsou do podnikového účetnictví do určité míry internalizovány formou normativních a ekonomických nástrojů podle principu „znečišťovatel platí“, např. pokuty a penále za znečišťování životního prostředí.⁸⁹

V podnikové praxi je třeba identifikovat všechny významné environmentální náklady a výnosy a v účetních subsystémech podniku vytvořit prostor pro jejich zaznamenávání. Jako environmentální hodnoty je účelné sledovat:

- náklady související s nakládáním s odpady, odpadními vodami a emisemi do ovzduší,
- náklady na péči o životní prostředí a na prevenci znečištění,
- ceny vyplývaného materiálu obsaženého v nevýrobním výstupu (oceněno v pořizovacích cenách, popř. vlastními náklady),
- náklady zpracování nevýrobního výstupu (náklady na práci, opotřebení strojního zařízení a další náklady, které byly vyplývány na nevýrobní výstup),
- environmentální výnosy.⁹⁰

Environmentální náklady a výnosy je třeba přiřadit jednotlivým doménám (složkám) životního prostředí:

- ochrana ovzduší a klimatu,
- nakládání s odpadními vodami,
- nakládání s odpady,
- ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod,
- omezování hluku a vibrací,
- ochrana biodiversity krajiny,
- ochrana proti záření,
- výzkum a vývoj,

⁸⁹ Podrobněji k této problematice HYRŠLOVÁ, J., s. 26 - 30 [26]

⁹⁰ Podrobněji k této problematice *Environmental Management Accounting, Procedures and Principles*, s. 13 - 18 [32]

- ostatní aktivity na ochranu životního prostředí.⁹¹

Na základě adekvátních získaných informací lze následně sestavit výkaz environmentálních nákladů a výnosů. Pokud chce podnik vytvářet systém environmentálního manažerského účetnictví, jeví se jako nejvhodnější pro kvantifikaci jednotlivých podnikových výdajů souvisejících s životním prostředím pracovat s informacemi z předcházejícího účetního období (kalendářní rok). Přehled o ročních výdajích (nákladech) je základní platforma pro sběr dat o jednotlivých environmentálních procesech podniku.

Přehled o environmentálních nákladech a výnosech a jejich přiřazení k jednotlivým složkám životního prostředí naznačuje Tabulka 4.3.

Tabulka 4.3 - Přehled environmentálních nákladů a výnosů podniku

Kategorie environmentálních nákladů a výnosů	Složky životního prostředí								
	Ovzduší	Odpadní vody	Odpady	Půda, podzemní a povrchové vody	Hluk, vibrace	Biodiversita krajiny	Záření	Ostatní	Úhrn
1. Nakládání s odpady, odpadními vodami a emisemi do ovzduší									
2. Péče o životní prostředí a prevence znečištění									
3. Cena materiálu obsaženého v nevýrobním výstupu									
4. Náklady zpracování nevýrobního výstupu									
5. Environmentální výnosy									

Zdroj: *Environmental Management Accounting, Procedures and Principles* [online].

Dostupný z WWW: <<http://www.un.org/esa/sustdev/publications/proceduresandprinciples.pdf>>.

⁹¹ Klasifikace vychází z klasifikace SEEA (Systém of Integrated Environmental and Economic Accounting). Tento systém národního integrovaného ekonomického a environmentálního účetnictví metodologicky zastřešuje statistické oddělení OSN ve spolupráci s oddělením pro udržitelný rozvoj Sekce pro ekonomické a sociální otázky sekretariátu OSN.

Náklady na likvidaci odpadů a emisí

V rámci této kategorie jsou evidovány náklady spojené s úpravou nevýrobních výstupů podniku (odpady, emise). Tyto náklady jsou v podniku relativně nejlépe identifikovatelné. Zahrnují odpisy dlouhodobého majetku určeného pro tento environmentální účel (např. zhušťovače odpadků, sběrné kontejnery, systémy zpětného získávání tepla, filtry proti znečištění ovzduší, investice do odhlučnění, čistírny odpadních vod), které by měly být přiřazeny k jednotlivým vnitropodnikovým útvarům (střediskům). Další složkou jsou provozní náklady a služby s touto činností související (údržba, kontroly). Do této kategorie je nutno zahrnout i náklady na mzdy pracovníků (včetně sociálního a zdravotního pojištění), kteří přímo pracují s nevýrobními výstupy (manipulace s odpadem, práce v oblasti odpadních vod, emisí do ovzduší). V této skupině jsou evidovány i veškeré poplatky související s vypouštěním odpadních vod či emisí stejně jako pokuty a penále vyplývající z porušení povinností v environmentální oblasti. Pokud mají firmy možnost zabezpečit se proti riziku odpovědnostním pojištěním, jsou náklady pojištění také v rámci této skupiny evidovány. Podnik jako účetní jednotka má povinnost ve svém účetnictví zohlednit všechna potenciální předvídatelná rizika i možné ztráty a na případná environmentální rizika vytvářet rezervy. Tvorba rezerv se jako náklad v této skupině také promítá. Některé rezervy vyplývají ze zákonných ustanovení, jiné vytváří podnik z vlastní iniciativy. Podnik může tvořit rezervy např. na kontaminaci spodní i povrchové vody a půdy, nebo na emisi do ovzduší v důsledku selhání zařízení. V rámci této skupiny se mohou objevovat i náklady vyplývající z povinnosti dosáhnout požadovaných limitů v oblasti znečištění či emisí, či náklady související s požadavkem uvedení do původního stavu (např. těžební průmysl).⁹²

Péče o životní prostředí a prevence znečištění

Jestliže v rámci prvního bloku jsou evidovány náklady související se zmírněním negativního dopadu činnosti podniku na životní prostředí, je vznik nákladů tohoto bloku spojen s péčí a prevencí v oblasti ochrany životního prostředí. Velkou skupinu nákladů tvoří externí služby (školení, audity v environmentální oblasti, atd.), které jsou společné pro více složek životního prostředí a není je možno přiřadit jednotlivě. Mzdové náklady pracovníků zabývajících se péčí o životní prostředí (včetně pracovních cest těchto zaměstnanců) jsou rovněž v tomto bloku zahrnuty stejně jako náklady vědy a výzkumu realizovaného externími firmami i vlastními zaměstnanci v oblasti ochrany životního prostředí. Dále vstupuje do této kategorie

⁹² Podrobněji k této problematice *Způsob určování hodnot pro environmentální manažerské účetnictví*, s. 20 - 22 [49]

celá řada dalších nákladů vyvolaných environmentálními problémy (např. zvýšené náklady na obstarání ekologicky šetrného materiálu).

Cena materiálu obsaženého v nevýrobním výstupu a náklady zpracování nevýrobního výstupu

Emise i odpad tvoří nevýrobní výstup a jsou indikátorem neefektivní výroby, neboť náklady spojené se vstupem výroby byly zčásti vyplývány a nepromítly se do hodnoty nového výrobku. Takto vyplývaný materiál je významnou komponentou environmentálních nákladů. Pro zjištění jeho hodnoty musí podnik řádně sledovat a evidovat materiálové toky a vypracovat metodiku jejich ocenění při výdeji ze skladu do spotřeby. Než dojde ke vzniku nevýrobního výstupu (odpadu), je materiál zakoupen a přepraven (v pořizovacích cenách), uskladněn a zaevidován (náklady spojené se skladovým hospodářstvím), zpracován do určité míry výrobním procesem (náklady na odpisy, práci, pomocné a provozovací látky). Poté, co vznikne materiálový odpad či emise do ovzduší, je třeba vynaložit náklady na jeho úpravu a následnou likvidaci. Poměr jednotlivých komponent podílejících se na celkové hodnotě vyplývaného materiálu viz Tabulka 4.4.

Tabulka 4.4 - Příklad struktury nákladů nevýrobního výstupu

	Náklady na nevýrobní výstup v %
Pořizovací cena materiálu	60%
Náklady zpracování	20%
Náklady skladu	10%
Úprava a likvidace odpadu	10%
Úhrnné náklady nevýrobního výstupu	100%

Zdroj: Environmental Management Accounting, Procedures and Principles [online]. Dostupný z WWW: <<http://www.un.org/esa/sustdev/publications/proceduresandprinciples.pdf>>. Vlastní zpracování.

Nevýrobní výstup se v nákladech podniku promítá vícenásobně, jsou s ním spojeny náklady vzniklé jednak při nákupu, při zpracování, ale i při likvidaci odpadu.⁹³

Pro správnou identifikaci nákladů je nutno, aby si management podniku uvědomil, že pouze část nákladů je zjevná (běžná) a těm je třeba věnovat adekvátní pozornost (jedná se o výdaje související s dlouhodobým majetkem, zásobami, mzdové náklady, výdaje vyplývající

⁹³ Podrobněji k této problematice HYRŠLOVÁ, J., VANĚČEK, V., s. 27 - 29 [3]

z dodavatelských aktivit, atd.). Druhou skupinu tvoří náklady, které jsou obvykle skryty v režii a bývají často zkresleny nesprávnou alokací na vnitropodnikový útvar. Tyto náklady jsou definovány jako skryté, či méně patrné a v účetnictví podniku jsou skryty jako výdaje požadované nějakým nařízením či předpisy (hlášení, oznámení, monitorování, testování, výchova, školení, dozor, dohled), či výdaje vzniklé před zahájením či po ukončení určité environmentální aktivity (studie stanoviště, příprava, schvalovací procedura, následně demontáž, likvidace, kontrolní průzkumy daného stanoviště).⁹⁴ Nejen tyto skupiny skrytých nákladů, ale i dobrovolné environmentální výdaje nad legislativní rámec (výchova, ekoznačení, audity, výběr dodavatelů a odběratelů, studie, projekty, atd.) by měly být v zájmu komplexního zkoumání environmentálních nákladů identifikovány, evidovány a vyhodnocovány.

Environmentální výnosy

Tato kategorie je velmi těžko identifikovatelná, zahrnuje jednak výnosy z recyklace materiálů či z prodeje recyklovatelného odpadu, dotace či jiné podpory související s touto problematikou a všechny výnosy zúčtované ve věcné a časové souvislosti s příslušnými náklady.

4.4.2 Bilance hmotných a energetických toků (výrobních vstupů a výstupů)

Jestliže je podnik schopen definovat základní environmentální náklady a výnosy, může přistoupit od identifikace problému k procesu zlepšení v této oblasti. Základem je vytvoření databáze hmotných a energetických toků ve fyzických jednotkách. Pomocí těchto informací je možno odhalovat potenciální možnosti zlepšení v oblasti prevence, snížení odpadů a dosažení čistší výroby. Následně je možno zkoumat, zda znečišťovatel je středisko, výrobek či proces a přijatým opatřením přispět k zvýšení efektivnosti výroby a v konečném důsledku i konkurenceschopnosti podniku.

Bilanci hmotných a energetických toků je vhodné zpočátku odvíjet od základních vybraných hodnot (materiálů či procesů), s rozvojem zavádění environmentálního účetnictví se okruh sledovaných aktivit podniku rozšiřuje. Základním pravidlem bilance je předpoklad vstupů a výstupů.⁹⁵ Sleduje se nejen spotřeba materiálu související s vyprodukovaným výrobkem, ale také spotřeba energií a výsledné objemy odpadu a emisí ve fyzických jednotkách. Obecně použitelnou bilanci hmotných a energetických toků na úrovni podniku naznačuje Tabulka 4.5.

⁹⁴ Tyto definice vyplývají z členění environmentálních nákladů dle An Introduction to Environmental Accounting as A Business Management Tool: Key Concepts and Terms, EPA 742-R-95-001 June 1995, str. 11.

⁹⁵ Co do podniku vstupuje, musí vystupovat v podobě výrobku, nevýrobního výstupu či uloženo na sklad.

Tabulka 4.5 - Základní schéma bilance hmotných a energetických toků

Vstupy ve fyzických jednotkách	Výstup ve fyzických jednotkách
Zásoby	Výrobek - hlavní, vedlejší
Materiál provozní, pomocný, obaly, zboží	Odpad – komunální, recyklovaný, nebezpečný
Energie	Emise do ovzduší
Plyn, uhlí, topný olej, dálkové vytápění, ostatní zdroje	CO ₂ , CO, NO _x , SO ₂ , prach, freony
Voda	Odpadní voda
Komunální, podzemní, pramenitá, dešťová	Objem, těžké kovy, nadprůměrná teplota odpadní vody

Zdroj: Environmnetal Management Accounting, Procedures and Principles [online]. Dostupný z WWW: <<http://www.un.org/esa/sustdev/publications/proceduresandprinciples.pdf>>. Vlastní zpracování.

V tabulce jsou jako vstupy vnímány všechny druhy zásob pořizovaných podnikem a zároveň je jako výstup sledována jejich přeměna ve výrobním procesu do podoby výrobků či neproduktivního odpadu. Energie a voda jsou zkoumány jako výrobní vstup, který může být následně přeměněn v neefektivní nevýrobový výstup zatěžující životní prostředí.

Bilance hmotných a energetických toků se provádí periodicky za určité období a je rozšířena o informace ze subsystému finančního účetnictví (pořizovací ceny materiálu, energií, spotřeba vody), ale i informace poskytované účetnictvím manažerským. Jednotlivé komponenty by měly být účetními subsystémy sledovány od pořízení, přes skladování až po sledování, v jaké formě podnik opouští (výrobové, nevýrobové výstupy).

Ve snaze definovat co nejpřesněji vstupy a výstupy musí podniky zohlednit všechny dostupné informace z účetních subsystémů a zaměřit úsilí na nedůslednosti a mezery informačního systému podniku. Vztah mezi bilancí hmotných a energetických toků a informacemi poskytovanými účetními subsystémy podniku naznačuje Tabulka 4.6.

Tabulka 4.6 - Vazba mezi bilancí hmotných a energetických toků a informacemi z účetních subsystémů podniku

Vstupy/výstupy v bilanci materiálových a energetických toků ve fyzických jednotkách	Informace z manažerského účetnictví - kalkulační členění nákladů ⁹⁶	Informace z finančního účetnictví
Zásoby kg	Přímé náklady, režie	Třída 1 - Zásoby, 5 – Náklady (podrobná evidence na analytických účtech a v operativní evidenci - skladové karty)
Energie kWh	režie	Třída 5 - Náklady
Voda m ³	režie	Třída 5 - Náklady
Výrobek kg, ks		Třída 6 - Výnosy, zejména skupina 61 – Změna stavu zásob vlastní činnosti
Odpad kg	režie	Analyticky v rámci třídy 1, 5 (sledování odpadu a nákladů na jeho likvidaci)
Emise mg/ m ³	režie	
Odpadní voda m ³	režie	

Vlastní zpracování

Tabulka naznačuje možnosti propojení informací o jednotlivých položkách z bilance hmotných a energetických toků s informacemi, které poskytují účetní subsystémy podniků.

Při vytváření vazeb bilance k účetním subsystémům podniku je pro podnik relativně nejjednodušší vyjít z databáze účtů nabízených finančním účetnictvím. V tomto modulu jsou v peněžní formě některé informace o jednotlivých položkách bilance hmotných a energetických toků zobrazeny. Rozvahové a výsledkové účty, které jsou součástí účtového rozvrhu podniku, by měly být prověřeny a následně zkoumána jejich možná vazba na environmentální zobrazení jednotlivých jevů. Účtová třída 1 – Zásoby - informuje o ceně pořízení i vedlejších pořizovacích výdajích jednotlivých skupin zásob (materiál, zásoby vlastní výroby, zboží). Analytická evidence vytvářená pro jednotlivé skupiny účtů sleduje v peněžních jednotkách množství konkrétní zásoby, ze skladové evidence lze určit i množství

⁹⁶ V režijních nákladech podniku jsou skryty jednotlivé environmentální náklady, které je potřeba nejprve identifikovat a správně alokovat (na výkon či vnitropodnikový útvar).

ve fyzických jednotkách. V účtové třídě 5 – Náklady - jsou zobrazeny informace o spotřebě jednotlivých druhů zásob, o jejich prodeji, likvidaci, škodách, ale i fakturovaná spotřeba služeb a energií, které s životním prostředím mohou souviset. V účtové třídě 6 – Výnosy - je možno sledovat množství vyrobených výrobků a tím zjistit využití vstupů pro výrobní výstupy. V této souvislosti je třeba řešit i různé časové disproporce v evidenci vstupů a výstupů podniku. Mezi pořízením materiálu (vstupem) a fakturací zákazníkovi za hotové výrobky (výstupem) může být (podle charakteru výroby) relativně velká časová prodleva, pro tyto účely je vhodnější potřebné informace čerpat z účetní skupiny 61 – Změny stavu zásob vlastní činnosti než z účetní skupiny 60 – Tržby za vlastní výkony a zboží.

Všechny vstupy, které se nestanou součástí výrobku, jsou považovány za odpad, odpadní vody nebo emise do ovzduší. Zpočátku jsou informace o odpadu těžko zachytitelné, ale s postupným kvalitativním nárůstem sledování vstupů a výstupů v rámci informačního systému podniku by mohly být i v účetnictví zřízeny účty související s náklady na likvidaci odpadu (v členění na bezpečný, nebezpečný odpad, výnosy z recyklovatelných odpadů, atd.).

V účetním subsystému manažerské účetnictví je možno sledovat hodnoty z bilance hmotných a energetických toků v členění na náklady přímé a režijní. V režijních nákladech jsou environmentální informace skryty a používaný podnikový kalkulační systém je nemusí vždy vhodně alokovat na konkrétní výkon či vnitropodnikový útvar. Tyto environmentální informace je nutno postupně identifikovat a správně alokovat. Tvorba kompletního seznamu jednotlivých položek je časově poměrně náročná aktivita a podnik jí konstruuje na základě zkušeností dlouhodobě. V počátečním období analýzy bilance hmotných a energetických toků jsou odhaleny nedůslednosti v evidenci vstupů a výstupů i nedostatky v informačním systému podniku. V dalších obdobích se systém zdokonaluje, zlepšuje se informační databáze vnitropodnikových údajů souvisejících s touto problematikou. Důsledná evidence zásob, které se spotřebovávají, zůstávají na skladě, či které nevstupují jako výrobek do skladu hotových výrobků, kvalitnější skladová evidence a propojení informací v rámci účetních subsystémů otevírají potenciální prostor pro finanční úspory v této oblasti. Postupné odstraňování nedostatků v informačním systému bilance hmotných a energetických toků podniku může být faktorem pozitivně ovlivňujícím zisk společnosti.

4.4.3 Zdroje dat pro vykazování environmentálních nákladů a výnosů

Kategorie environmentálních nákladů a výnosů definovaných pro potřeby EMA lze čerpat z různých zdrojů dat informačního systému podniku. Pro zobrazení těchto údajů je možno využít jak účetní subsystém finančního, tak i manažerského účetnictví, oba upraveny pro environmentální účely. Informace je vhodné doplnit bilancí hmotných a energetických toků, kde jsou tyto informace poskytovány ve fyzických jednotkách. Přehled o možných zdrojích dat pro vykazování environmentálních nákladů a výnosů jsem analyzovala v Tabulce 4.7.

Tabulka 4.7 - Možné zdroje dat pro zjišťování základních kategorií environmentálních nákladů a výnosů⁹⁷

Environmentální náklady a výnosy	Zdroje dat		
	Analytická evidence finančního účetnictví	Manažerské účetnictví	Bilance materiálových a energetických toků
Likvidace odpadů a emisí			
Amortizace a údržba zařízení na likvidaci	V rámci skupiny 55	Režijní náklad	Fyzické jednotky
Poplatky, daně, pokuty, penále	V rámci skupiny 53	Režijní náklad	
Péče o životní prostředí a prevence znečištění			
Externí služby	V rámci skupiny 51	Režijní náklad	
Zaměstnanci	V rámci skupiny 52	Režijní náklad	
Ostatní náklady	V rámci skupiny 54	Režijní náklad	
Cena materiálu v nevýrobním výstupu			
Materiál základní	V rámci skupiny 11, 50	Přímé náklady	Fyzické jednotky
Obaly, pomocný materiál, provozovací látky	V rámci skupiny 11, 50	Přímé/režijní náklady	Fyzické jednotky
Energie, voda	V rámci skupiny 50,51	Režijní náklady	Fyzické jednotky
Náklady zpracování nevýrobního výstupu			
Mzdy, odpisy	V rámci skupiny 52,55	Přímé/režijní náklady	
Environmentální výnosy	V rámci účtové třídy 6		Fyzické jednotky

Vlastní zpracování

V tabulce jsou informace o nákladech a výnosech, resp. o jejich vybraných kategoriích, které mohou být zobrazovány v rámci environmentálně orientovaných účetních subsystémů podniku.

⁹⁷ Názvy jednotlivých účtových skupin viz Příloha C.

Interní i externí uživatelé environmentálních informací potřebují kontrolovat a srovnávat vývoj environmentálního chování podniku a vyhodnocovat relevantní náklady v průběhu času, aby bylo možno definovat určité trendy vývoje. Pro porovnání jednotlivých komponent, způsobů ocenění i vykazování je potřeba vytvořit metodologii, která by v první fázi umožnila porovnávat jednotlivé jevy alespoň v rámci podniku. Metodologický nástroj by jednoznačně definoval jednotlivé položky či environmentální ukazatele, zdroje dat, frekvenci sběru dat, pravidla odpovědnosti, atd. Pouze za splnění podmínky komparace dat je možno provádět vybrané analýzy, porovnávat absolutní hodnoty z bilance hmotných a energetických toků a zkoumat jednotlivé jevy v kontextu s finančním účetním vyjádřením.

Sledování a následná analýza environmentálních aktivit podniku pomocí účetních informačních subsystémů by měla v konečném důsledku vést k efektivnějšímu využívání zdrojů v rámci podniku i k redukci zatížení životního prostředí. Aby mohly být tyto cíle realizovány, je třeba zainteresovat i zaangažovat interdisciplinární tým pracovníků podniku (management, výrobní útvary, podnikový informační systém, útvar péče o životní prostředí). Pracovní skupina by měla být obeznámena s hlavními cíli v této oblasti, jednotliví pracovníci by měli být ztotožnění s nutností i smyslem tohoto zjišťování, ochotni přijmout myšlenku o možném neefektivním toku materiálu a energií v podniku (v podobě neproduktivních výstupů) s potenciálním dopadem na životní prostředí.⁹⁸

Proces zkoumání environmentálních aktivit podniku je dlouhodobá záležitost vyžadující systematický přístup, který v postupných krocích může vést k vytýčenému cíli. V rámci těchto postupných kroků lze očekávat snížení negativních environmentálních dopadů v důsledku činnosti podniků, odhalení reálných i potenciálních zdrojů neefektivností a následně odklon od koncových řešení environmentální problematiky k preventivním opatřením.

Environmentální účetnictví se nezabývá všemi jevy souvisejícími s environmentální problematikou. Zaměřuje se pouze na ty, které jsou relativně přesně kvantifikovatelné a mají finanční dopady pro konkrétní podnik. Náklady vzniklé třetím stranám či společnosti jako celku (negativní externality) nejsou v plné míře v účetnictví zahrnuty. I když environmentální předpisy, smlouvy a dohody na mezinárodní úrovni ve svých ustanoveních požadují, aby podniky rozšířily své pojetí nákladů i o tyto externality a internalizovaly je v rámci své

⁹⁸ Podrobněji k této problematice MOLDAN, B., s. 126 - 138 [11]

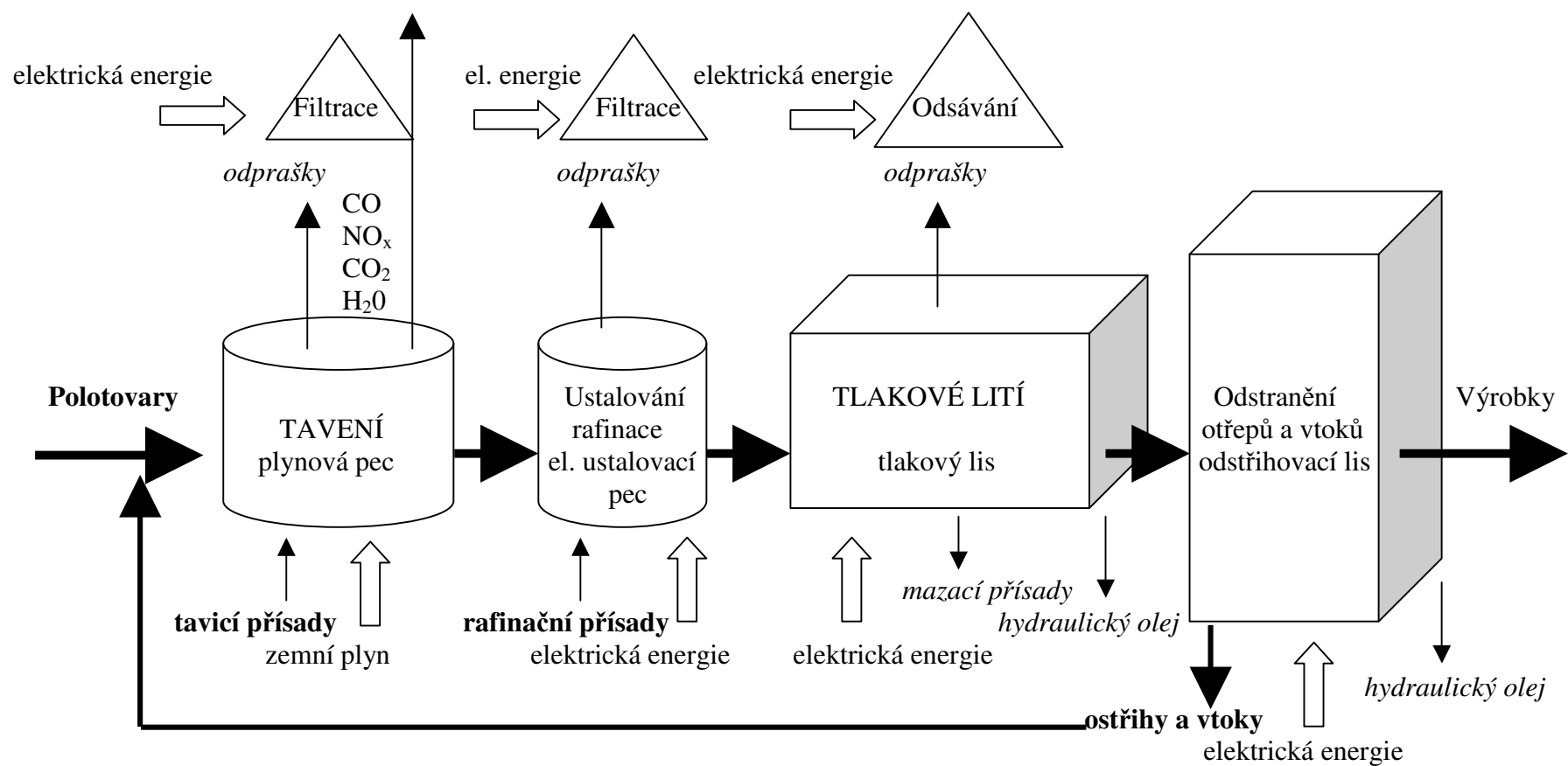
činnosti, nelze v nejbližší době u většiny podniků předpokládat, že by zcela dobrovolně tyto problémy řešily nad rámec svých povinností. Z tohoto důvodu je nezbytným úkolem kompetentních institucí a státních orgánů, aby náklady těchto externalit internalizovaly do účetních subsystémů podniku formou normativních či ekonomických environmentálních nástrojů.

4.5 Modelová studie vytváření environmentálního účetnictví

Cílem modelové studie bylo vytvořit základní platformu pro výstavbu systému environmentálního účetnictví podniku. Pro své zkoumání jsem využila interní údaje podniku, s.r.o., zabývajícího se výrobou odlitků z hliníkových slitin do pískových forem podle požadavků zákazníků. Charakterem výroby se podnik řadí k tzv. druhovýrobě, hliníkové slitiny nakupuje již v podobě polotovarů od velkých výrobců hliníku. Proces výroby hliníku a jeho slitin je zpracován v Příloze E. Podnik zpracovává přibližně 15 t hliníkové slitiny denně a svou průmyslovou činností se řadí k středním znečišťovatelům.⁹⁹ Podnik nemá vypracovaný systém environmentálního účetnictví ani neusiloval o získání certifikace ISO (např. EN ISO 14001 zabývající se environmentálním managementem).

Základním stavebním kamenem pro sledování environmentální problematiky podniků je vytvoření bilance hmotných a energetických toků, resp. bilance vstupů a výstupů. Podklady pro tvorbu bilance hmotných a energetických toků je možno získat pomocí analýzy technologického postupu výroby. Zjednodušený průběh výroby naznačuje Obrázek 4.2.

⁹⁹ Podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně životního prostředí.



Pozn.: vstupní materiály označeny **tučně**, toxické výstupy *kurzivou*

Obrázek 4.2 - Technologický tok materiálu v druhovýrobě hliníku

Vlastní zpracování

Podle interních údajů poskytnutých podnikem¹⁰⁰ a zpracovaného rozboru technologického toku materiálu v podniku bylo možno vytvořit základní schéma bilance hmotných a energetických toků podniku v Kč (viz Tabulka 4.9). Podklady pro zpracování tabulky jsou obsaženy v Příloze F.

Tabulka 4.9 – Základní schéma bilance hmotných a energetických toků podniku zabývajícího se zpracováním hliníku

Vstupy na 1 t výrobků	
Základní materiál	
Hliníkové polotovary	48.200,- Kč
Pomocný materiál	
Tavicí přísady	6.200,- Kč
Rafinační přísady	1.400,- Kč
Mazací přísady	480,- Kč
Energie	
Plyn	1.500,- Kč
Elektrická energie	2.400,- Kč
Výstupy na 1 t výrobků	
Hotové odlitky	86.400,- Kč
Nevýrobové výstupy	
Odprašky tavení	290,- Kč
Odprašky rafinace	187,- Kč
Odprašky tlakové lití	87,- Kč
Náklady a poplatky na odstranění nevýrobových výstupů	
Poplatky za emise	9,- Kč
Likvidace filtračních patron tavení a rafinace	185,- Kč
Likvidace filtračních patron tlakového lití	7,- Kč
Likvidace filtru mazacích přísad v lisu pro tlakové lití hliníku	5,- Kč
Likvidace hydraulických olejů	2,- Kč
Jiné odpady	25,- Kč

Vlastní zpracování

Z tabulky je patrné, že základním materiálem pro výrobu odlitků jsou nakupované hliníkové polotovary. Kromě toho je při výrobě potřebný i pomocný materiál v podobě tavicích, rafinačních a mazacích přísad. V tabulce je také uvedena informace o spotřebě energií. Výstupem výroby jsou odběrateli požadované odlitky. Jako nevýrobové výstupy jsem identifikovala odprašky vznikající při tavení hliníku, jeho rafinaci i zpracování tlakovým litím. V cenách těchto nevýrobových výstupů jsou zahrnuty ceny filtrů (přepočítané na jednu

¹⁰⁰ Tyto údaje byly zjištěny podle technologických postupů, zkušeností managementu a údajů ze subsystémů finančního a manažerského účetnictví. V podniku nejsou takto ani kategorizovány ani sledovány. Nebylo technicky možné specifikovat všechny položky ve fyzických jednotkách, proto jsem použila dostupnější ohodnocení v Kč.

tunu), elektrická energie spotřebovaná na provoz filtračního zařízení i vyplývaný materiál v podobě prachu zachyceného na filtrech. Podnik je povinen platit poplatky za emise a za likvidaci nebezpečného odpadu. Likvidací jednotlivých položek se zabývají specializované firmy. V položce jiné odpady jsou další, nerozlišené odpady, které je také nutno bezpečně likvidovat (oleje, znečištěné předměty, tzv. struska - odpad hliníku, který vzniká při výrobě a není možno jej opětovně zpracovat, atd.).

Bilance v tabulce poskytuje pouze základní informaci, podnik by měl rozpracovat systém sledování těchto položek a dále jej precizovat. Vhodné by bylo pro potřeby tohoto zkoumání koncepčně upravit i účtový rozvrh podniku. V účtové třídě 1 – Zásoby - by bylo možno vytvořit samostatné účty či v analytické evidenci sledovat vstupní ceny vedlejšího materiálu (tavicí, rafinační, mazací přísady). Podobně by bylo vhodné evidovat také pořízování jednotlivých skupin filtrů (jejich cena se pohybuje cca kolem 12 000,- Kč). Nejvíce relevantních informací by bylo možno získat podle mého názoru vhodnou úpravou účtové třídy 5 - Náklady. Analytickou evidencí ve skupině 50 – Spotřebované nákupy – by bylo možno sledovat všechny spotřebované výrobové i nevýrobové vstupy. Podrobnější evidence poplatků by mohla být koncipována v rámci skupiny 53 – Daně a poplatky.

Podnik svoji vazbu na životní prostředí téměř nesleduje, vznik nevýrobových výstupů včetně plateb za emise a likvidaci považuje management podniku za nutnou součást výroby. Jediné položky, které podnik vnímá jako environmentální, jsou poplatky za emise a náklady na likvidaci nebezpečných odpadů. V současné době není podnik nucen žádnými legislativními environmentálními nástroji svůj přístup změnit a s ohledem na relativně úspěšné podnikatelské aktivity (ziskovost podniku dosahuje údajně cca 20%) se touto problematikou nezabývá ani dobrovolně. Pokud by management podniku svůj přístup pozměnil, bylo by možno sledovat jednotlivé položky tak, jak jsem navrhla v tabulce. Od toho by se mohla odvíjet i úprava koncepce účtového rozvrhu podniku. Evidencí a vyhodnocováním environmentálně problematických položek by řídicí proces podniku získal nový kvalitativní rozměr. S ohledem na vývoj mezinárodní i národní legislativy ochrany životního prostředí nevylučuji, že v budoucnu podnik implementuje sledování vlastních environmentálních procesů jako přirozenou součást podnikových aktivit.

Shrnutí

V současné legislativní úpravě mají podniky v ČR celou řadu povinností ve vykazování environmentálních informací vůči státním orgánům či Českému statistickému úřadu. Podniky, které mají účetní závěrku ověřenou auditorem, jsou rovněž povinny ve své výroční zprávě zveřejnit informace o aktivitách v oblasti ochrany životního prostředí. Nad legislativní rámec mohou podniky environmentální informace poskytovat dobrovolně. Požadavky na informace environmentálního charakteru vyplývající z legislativních ustanovení i z dobrovolných aktivit podniků mohou být realizovány pomocí účetních subsystémů podniků.

Podle doporučení Komise Evropských společenství by podniky měly propojit ve svých účetních závěrkách informace finančního rázu s environmentálními informacemi. I když česká účetní legislativa nemá bezprostředně tyto aspekty zohledněny, vytváří relativně dost prostoru, aby podniky mohly v rámci dobrovolných přístupů k této problematice sledovat i prezentovat svůj environmentální profil. Podniky mají možnost vytvářet celou řadu syntetických a především analytických účtů pro evidenci environmentální problematiky, zakomponovat ji mohou i v příloze zpracovávané účetní závěrky. Domnívám se, že především účetní pracovníci a ekonomové podniků by měli vnímat zobrazování environmentální problematiky jako významnou součást poskytování věrného a poctivého obrazu hospodaření podniku. Finanční účetnictví je vyvíjející se systém a je nutno ve smyslu základních účetních zásad k němu přistupovat s určitou invencí a kreativitou.

Dobrovolným přístupem podniků k environmentální problematice je i vypracování systému environmentálního manažerského účetnictví (EMA). V rámci EMA jsou kombinovány hodnotové i naturální stránky podnikatelského procesu. Pro vytváření systému EMA je nutno identifikovat environmentální náklady a výnosy ve vztahu k jednotlivým doménám životního prostředí. Po identifikaci základních environmentálních veličin může podnik přistoupit k procesu zlepšování problematických charakteristik. Východiskem je vytvoření bilance hmotných a energetických toků, která sleduje využívání podnikových vstupů v podobě materiálu, energií či vody pro výrobu a odhaluje případné neefektivnosti v podobě „vyplývaných“ vstupů, jež se nestaly součástí nového výrobku. Cenné zdroje dat a informací pro efektivní řízení environmentálních aktivit podniku získávají podniky také ze subsystémů finančního a manažerského účetnictví upraveného pro tyto účely.

Environmentální problematika není účetními subsystémy podniků zohledněna v plné míře. Zabývá se pouze jevy, které bezprostředně ovlivňují hospodaření podniku. Negativní externality účetnictví zobrazuje pouze tehdy, jestliže jsou pomocí některého environmentálního nástroje internalizovány. Není pravděpodobné, že by podniky dobrovolně o tyto externality rozšířily své pojetí nákladů a internalizovaly je v rámci vlastní činnosti. Tato problematika bude zřejmě i v budoucnu významným úkolem kompetentních institucí a státních orgánů.

5 MOŽNÉ PŘÍSTUPY K VYHODNOCOVÁNÍ ENVIRONMENTÁLNÍCH AKTIVIT PODNIKŮ

Environmentální problematiku by měl podnik při své činnosti vždy zohledňovat. V konkurenčním prostředí je nutno ze strany podniků respektovat zákonná ustanovení vyplývající z národní legislativy ochrany životního prostředí, ale také vytvářet novou dimenzi tohoto vztahu – aktivní a dobrovolný přístup k řešení této problematiky v souladu s principy společenské odpovědnosti podniků (Corporate social responsibility).¹⁰¹ Environmentální profil firmy zajímá nejen státní orgány, ale i veřejnost, občanská sdružení, může hrát roli i při výběru obchodních partnerů podniků. K tomuto účelu mohou sloužit environmentální indikátory, pomocí kterých se dají posuzovat a kvantitativně hodnotit např. environmentální trendy, cíle ekologické politiky či dosažený pokrok v této oblasti.

Cílem páté kapitoly je vytvořit možnou koncepci environmentálních indikátorů tak, aby postihly široké spektrum činností podniku v této oblasti. V rámci kapitoly jsou také zkoumány přístupy k investičnímu rozhodování v případě environmentálních investic, v závěru kapitoly je analyzována problematika zobrazení environmentálních investic v subsystému finančního účetnictví.

5.1 Environmentální ukazatele jako nástroj pro vyhodnocení aktivit podniků

Podniky environmentální informace související s jejich činností mohou nejen identifikovat v rámci účetních subsystémů, ale s těmito informacemi je možno i dále pracovat, pomocí implementovaného systému indikátorů péče o životní prostředí stanovit cíle, sledovat jejich dosažení i zlepšení celkové výkonnosti podniku. Vytvářený systém environmentálních ukazatelů¹⁰² v rámci stávajícího informačního systému umožňuje manažerům podniku zohlednit environmentální problematiku v rozhodovacích, řídicích i kontrolních procesech probíhajících v podniku.

¹⁰¹ CSR je dobrovolné integrování sociálních a ekologických hledisek do každodenních firemních operací a interakcí s podnikovými stakeholdery, dle Position Paper on the Green Paper "Promoting a European Framework for Corporate Social Responsibility" COM(2001)366.

¹⁰² EPI (Environmental Performance Indicator)

Pro kvalitu environmentálního reportování a jeho vypovídací hodnoty pro zainteresované skupiny je velmi důležitý výběr adekvátních ukazatelů. Při výběru indikátorů, které by měly zajistit efektivní měření environmentálních aktivit podniku, by měly být brány v úvahu i následující okolnosti:

- národní legislativa a regulace životního prostředí,
- podniková environmentální politika,
- všechny významné environmentální aspekty podnikatelské činnosti,
- všechny zájmové skupiny,
- potřeby koncových uživatelů (konečná data by měla být prezentována vhodným způsobem podle potřeb cílové skupiny koncových uživatelů).¹⁰³

Pro celou škálu rozhodovacích procesů a výstavbu systému environmentálních indikátorů mají význam jak informace o environmentálních aspektech a dopadech podnikových činností, výrobků či služeb, tak informace o nákladech s touto problematikou souvisejících a možných přínosech vyplývajících ze šetrnějšího přístupu podniku k životnímu prostředí. Informační systém podniku rozšířený o environmentální dimenzi vymezuje pro rozhodovací procesy managementu environmentální náklady i potenciální přínosy.¹⁰⁴ Environmentální náklady a přínosy nejsou zkoumány pouze v kontextu s koncovými technologiemi výroby, které odstraňují vzniklé škody dle legislativních požadavků, ale slouží především pro hledání a využívání čistších technologií, nastavení preventivních opatření k zabránění škod a s tím související řízení hmotných a energetických toků v podniku. Pro zobrazení relevantních informací o environmentálních aktivitách podniku pro různé skupiny uživatelů slouží účetnictví jako informační nástroj a mělo by v rámci principu věrného zobrazení zajistit sledování všech environmentálně významných položek. Získané informace jsou významné i pro hodnocení investičních projektů, při kterém je nutno identifikovat co nejpřesněji potenciální environmentální náklady a přínosy. Jejich identifikace (včetně vyvolaných nákladů a přínosů) a správná alokace jsou platformou pro zkvalitnění řídicích procesů v oblasti investičního rozhodování.¹⁰⁵

Environmentální ukazatele popisující stav daného objektu (Země, státu, regionu nebo společnosti) jsou v současné praxi zaměřeny zejména na úroveň národní či regionální,

¹⁰³ Podrobněji k této problematice LOEW, T., MÜLLER, U., FICHTER, K., s. 38 - 48 [11]

¹⁰⁴ Přínos jako ekonomická kategorie je širší pojem, zahrnující nejen environmentální výnosy, ale i např. nákladové úspory.

¹⁰⁵ Podrobněji k této problematice HYRŠLOVÁ, J. s., 19 – 21 [11]

na podnikové úrovni lze ovšem sledovat rostoucí zájem o použití indikátorů, které budou vypovídat o výkonnosti firem ve vztahu k životnímu prostředí a trvale udržitelnému rozvoji. Jedná se o propojení dvou významných pohledů na hospodaření podniku poskytujících užitečné a relevantní informace o ekologické a ekonomické účinnosti podniku, tzv. ukazatele eko – účinnosti (eco- effizienz).¹⁰⁶

5.2 Environmentálně-ekonomická účinnost

Ekologicko - ekonomická účinnost (ekoúčinnost) je pojem objevující se v odborné literatuře od počátku 90. let 20. století. Termín akcentující nutnost spojení ekologických a ekonomických aspektů byl do odborné literatury zaveden v roce 1992 Světovou podnikatelskou radou pro udržitelný rozvoj (The World Business Council for Sustainable Development). Podstatou propojení obou aspektů je snaha o produkci více zboží a služeb s menší spotřebou energie a přírodních zdrojů a s produkcí menšího množství odpadů a znečištění. Je definována jako: *"dodání takových výrobků, zboží a služeb, které budou konkurenceschopné, budou uspokojovat lidské potřeby a zvyšovat kvalitu života při postupném snižování (zmírňování) environmentálních dopadů a při spotřebě zdrojů v rámci celého životního cyklu, která bude alespoň na úrovni odhadované kapacity Země"*.¹⁰⁷

Ekoúčinnost je nutno vnímat jednak v ekonomické, jednak v environmentální dimenzi. Obecně je účinnost definována jako poměr výstup/vstup. Pro konstrukci různých skupin ukazatelů indikujících ekonomické aktivity podniku je třeba definovat environmentální výdaje (náklady) na straně jedné a environmentální přínosy na straně druhé. Pro rozhodovací procesy managementu podniku je vazba podniku k životnímu prostředí významným aspektem, který nelze opomíjet. Na podporu rozhodovacích procesů by měly účetní subsystémy podniku poskytovat relevantní informace. Pro měření a řízení ekoúčinnosti musí být evidovány nejen dopady podniku na životní prostředí, ale také zkoumány příčiny tohoto jevu a jejich odraz v jednotlivých ekonomických činnostech podniku (definovat ty, které výrazně ovlivňují environmentální profil podniku). Účetní subsystémy podniku by měly managementu poskytovat včasné a komplexní data z environmentální oblasti, aby vyhodnocování a následné

¹⁰⁶ Podrobněji k této problematice BURRIT, R., SCHALTEGGER, S., s. 62 - 95 [11]

¹⁰⁷ HYRŠLOVÁ, J. Využití environmentálního manažerského účetnictví na podporu rozhodovacích procesů podniku. *Planeta* 2005, roč. XIII, č. 7, s. 6.

řízení procesů podniku probíhalo optimálně. V kontextu s těmito aktivitami musí být zvažována finanční náročnost úpravy stávajících účetních subsystémů. Účelné je při zjišťování environmentálních aktivit podniku vycházet ze stávajícího systému zobrazování účetních informací v podniku a vytvořit konzistentní databázi odrážející všechny požadované informace.¹⁰⁸

Environmentální (výdaje), náklady

Pro kategorii environmentálních výdajů (nákladů) jsou výchozími informacemi údaje z environmentálně orientovaných účetních subsystémů finančního i manažerského účetnictví. V rámci těchto subsystémů jsou sbírány environmentální informace ve finančních i naturálních jednotkách. Při vhodně nastaveném systému poskytování informací z těchto účetních modulů může podnik disponovat relativně kvalitními informacemi.

Údaje o environmentálních nákladech podniku lze získat ze syntetických a především analytických účtů účtového rozvrhu podniku sestaveného podle požadavků účetní legislativy a také z informací o jednotlivých environmentálních položkách sledovaných v rámci subsystému manažerského účetnictví podniků.

Pojetí nákladů v subsystému manažerského účetnictví podniku v sobě zahrnuje kromě explicitně stanovených přímých a nepřímých nákladů i náklady oportunitní, které jsou vymezeny jako „výnos z nejlepší varianty, který nemohl být získán, protože zdroje byly vynaloženy na danou investici.“¹⁰⁹ Ekonomické pojetí nákladů nezahrnuje tedy pouhý úbytek ekonomického zdroje, ale zohledňuje i oceněný prospěch, který podnik nerealizoval z důvodu nevyužití jiné alternativy.

Toto pojetí nákladů se promítá nejen v oblasti řízení již probíhajících procesů, ale především v rozhodování o investičních záměrech podniku s cílem vybrat optimální budoucí variantu. Rozhodovací procesy podniku o výši prostředků vložených do ochrany životního prostředí by tedy měly zahrnovat i oportunitní náklady environmentálních investic, které jsou stanoveny na úrovni nejatraktivnějšího alternativního investičního záměru podnikem nerealizovaného. Zohlednění oportunitních environmentálních nákladů přinese podniku informace o ušlých přínosech, o které se podnik připravuje tím, že nerealizuje určitou alternativu dalšího rozvoje.

¹⁰⁸ Podrobněji k této problematice PETRŽÍLEK, P., s. 74 - 75 [12]

¹⁰⁹ SYNEK, M., aj. *Manažerská ekonomika*. 4. aktualizované a rozšířené vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, s. 291.

V rámci rozhodovacích procesů by všechny potenciální přínosy určité varianty ochrany životního prostředí měly být zváženy, i když jsou tyto informace na úrovni podniku obtížně kvantifikovatelné. Je v zájmu managementu podniku tyto informace identifikovat a zakomponovat do svých rozhodovacích procesů, protože informace o environmentálním profilu podniku jsou předmětem zájmu mnoha externích uživatelů a vystupují i jako důležitý faktor konkurenceschopnosti podniku.

Environmentální přínosy

Environmentální přínosy související s přístupem podniku k životnímu prostředí je nutno vnímat v širší dimenzi. V této kategorii jsou zahrnuty environmentální příjmy (výnosy), které vyplývají z prodeje produktů získaných recyklací, ale také přínosy z pozitivního vlivu výzkumu a vývoje či ze zlepšení environmentálního image podniku v očích zájmových skupin. Dále sem patří i výnosy, které souvisí s environmentální problematikou a podle účetních principů jsou vztaženy ve věcné a časové souvislosti k environmentálním nákladům.¹¹⁰ Do environmentálních přínosů je nutno zahrnout i nákladové úspory, které vyplývají z přijatých environmentálních opatření (snížení dopadů činnosti podniku na vnější prostředí, úspory nákladů na pojištění, pokuty), dále nákladové úspory související s výrobními vstupy (např. úspora materiálů, energie, mzdových nákladů, odpisů) a výstupy (úspora nákladů na odstraňování odpadů).

Pro podniky jsou některé environmentální přínosy velmi obtížně identifikovatelné a měřitelné. Je zřejmé, že informace o účetních výnosech vztažených k účetním nákladům, o výnosech z prodeje recyklátů, ale i údaje o prokazatelném nárůstu objemu prodeje (v důsledku prodeje výrobků šetrných k životnímu prostředí) lze získat obvykle přímo z účetních subsystemů podniku. Pro management podniku jsou obtížněji získatelné informace o přínosech „méně patrných“,¹¹¹ jako jsou přínosy, které podnik získá posílením svého environmentálního image, zabráněním vzniku nákladů nutných k obnově životního prostředí nebo zabráněním snížení výnosů kvůli špatnému environmentálnímu profilu podniku. Tyto méně patrné přínosy je obvykle obtížné identifikovat i ocenit.¹¹²

¹¹⁰ Tento princip vyplývá ze souměření výnosů a nákladů, které se týkají jediné věcné podstaty: realizovaných výkonů podniku. Viz např. KOVANICOVÁ, D., str. 110 – 125 [8]

¹¹¹ HYRŠLOVÁ, J. Využití environmentálního manažerského účetnictví na podporu rozhodovacích procesů podniku. *Planeta* 2005, roč. XIII, č. 7, str. 15.

¹¹² Ocenění méně patrných výnosů otevírá dimenzi mimotržního oceňování životního prostředí. Pro management podniku bude relativně jednodušší pracovat pouze s identifikovatelnými přínosy .

5.3 Environmentální ukazatele

Hodnocení environmentální výkonnosti (Environmental Performance Evaluation - EPE) je popsáno ve standardu ISO 14031¹¹³ jako neustálý vnitřní řídicí proces a nástroj, který používá indikátory k předání informací srovnávajících současnou i minulou environmentální výkonnost podniku s danými kritérii.

Environmentální indikátory (EPI - Environmental Performance Indicators) jsou členěny do tří oblastí, které měří individuální environmentální výkonnost podniku a každá z nich má řadu asociovaných environmentálních ukazatelů:

- *Provozní výkonnost.* Indikátory provozní výkonnosti jsou definovány jako „ukazatele provozní výkonnosti (Operational Performance Indicators – OPI,) jež poskytují informace o péči o životní prostředí v jednotlivých aktivitách organizace.“¹¹⁴ Indikátory provozní výkonnosti tvoří základní platformu pro hodnocení vlivu podniků na životní prostředí. Poskytují širokou informační databázi environmentální problematiky podniku všem zájmovým skupinám. Pomocí těchto indikátorů lze měřit základní prvky aktivit společnosti, výrobu a služby, které mohou působit na životní prostředí (např. roční spotřeba energie, množství vyprodukovaného odpadu za rok, spotřeba vody na jednotku produkce, atd.).
- *Výkonnost managementu.* Indikátory výkonnosti managementu jsou definovány jako „ukazatele výkonnosti vedení (Management Performance Indicators - MPI), jež poskytují informace o úsilí vedení ovlivnit úroveň péče o životní prostředí v organizaci“.¹¹⁵ Tyto ukazatele nepřímo měří úsilí podniku v oblasti ochrany životního prostředí i dosažené výsledky. Používají se k ohodnocení manažerských aktivit (včetně finančních informací), které souvisí s životním prostředím. Pomocí této soustavy ukazatelů lze vyhodnocovat např. množství dosažených environmentálních cílů, proškolených zaměstnanců, environmentálních auditů, náklady na environmentální management, počet nesplněných předpisů či stupeň jejich

¹¹³ Norma zabývající se Environmentálním management a hodnocením environmentálního profilu podniku.

¹¹⁴ *Způsob určování hodnot pro environmentální manažerské účetnictví. Postupy a principy. Pracovní příručka EMA č. 1* [online]. Vídeň: 2003, sekce OSN pro udržitelný rozvoj, s. 84. Dostupný z WWW: <<http://www.un.org/esa/sustdev/publications/ema1czech.pdf>>

¹¹⁵ *Způsob určování hodnot pro environmentální manažerské účetnictví. Postupy a principy. Pracovní příručka EMA č. 1* [online]. Vídeň: 2003, sekce OSN pro udržitelný rozvoj, s. 84. Dostupný z WWW: <<http://www.un.org/esa/sustdev/publications/ema1czech.pdf>>

neplnění, procento prodeje výrobků šetrných k životnímu prostředí, atd. Ukazatele poskytují informace o vnitřních aspektech péče jednotlivých podniků o životní prostředí, ovšem samostatně neodráží skutečný vliv podniku na životní prostředí, pouze mohou vhodně doplnit vypovídací hodnoty ukazatelů provozní výkonnosti.

- *Ukazatele stavu životního prostředí (Environment Condition Indicators – ECI)*, podávají specifické informace o „místních, regionálních nebo globálních podmínkách životního prostředí.“¹¹⁶ Pomocí těchto ukazatelů lze hodnotit stav okolního prostředí a mohou být používány k vyčíslení dopadu činnosti podniku na životní prostředí (např. hluk na okraji staveniště, letiště, emise z elektráren, atd.). Tyto externí ukazatele stavu životního prostředí napomáhají podnikům vytýčit hlavní směry v environmentální oblasti v souladu s politikou ochrany životního prostředí konkrétního státu.

Environmentální ukazatele analyzují rozsáhlé informace o životním prostředí, umožňují sledování jednotlivých aktivit, napomáhají při procesu stanovení konkrétních cílů, napomáhají zlepšování výkonnosti, umožňují vzájemné porovnávání i rozšiřují informace poskytované výkaznictvím podniků. Jsou jedním z nástrojů podpory řízení environmentálních aktivit podniků. Při analýze těchto ukazatelů je možno odhalit kritická místa v environmentální oblasti i zkoumat úspěšnost přijatých a zavedených nápravných opatření. Se systémem ukazatelů pracuje management podniku, který pomocí tohoto nástroje odhaluje a následně řeší možné problémy v environmentálním chování podniku. Dobře nastavený systém environmentálních ukazatelů vhodně doplňuje a rozšiřuje možnosti stávajícího informačního a kontrolního systému podniku.

Vytvářený systém environmentálních ukazatelů napomáhá podnikům sledovat vazbu mezi environmentálními aktivitami a přínosy. Umožňuje i srovnání v jednotlivých časových obdobích v rámci podniku nebo i porovnání mezipodnikové. Díky zjištěným informacím lze odhalit slabá místa, negativní trendy i zjistit potenciální možnosti v environmentálních aktivitách podniku.

Obecně je nutno při tvorbě systému environmentálních podnikových ukazatelů respektovat některé zásady:

¹¹⁶ *Způsob určování hodnot pro environmentální manažerské účetnictví. Postupy a principy. Pracovní příručka EMA č. 1* [online]. Vídeň: 2003, sekce OSN pro udržitelný rozvoj, s. 85. Dostupný z WWW: <<http://www.un.org/esa/sustdev/publications/ema1czech.pdf>>

- Konstruované ukazatele by měly vhodným způsobem odrážet hlavní aspekty vlivu podniku na životní prostředí a jeho ochranu.
- Při konstrukci ukazatelů musí být brán zřetel na uživatele informací, vypovídací schopnost těchto ukazatelů by neměla být zastřena složitým matematickým postupem.
- Pomocí ukazatelů by mělo být možno kontrolovat vytýčené cíle v oblasti ochrany životního prostředí.
- Má-li být nastavena určitá vypovídací schopnost a vytvořen prostor pro časové či věcné porovnání jednotlivých ukazatelů, musí být příslušné finanční a fyzické proměnné do ukazatelů vstupující standardizovány, pro jejich zjišťování by měla být vytvořena jednotná metodika konzistentní s informačním systémem podniku.
- Systém ukazatelů by měl být postupně precizován, aby zachytil veškeré významné aspekty vlivu podniku na životní prostředí.¹¹⁷

Vstupní údaje pro výpočet environmentálních charakteristik mohou vycházet z celého podniku či jednotlivých pracovišť, mohou být sbírány v rámci nákladových středisek nebo jednotlivých výkonů podniku. Management podniku by měl definovat oblasti, za která budou určitá zjištění probíhat, aby nedocházelo k vícenásobnému započítání určitého jevu a zkreslení vykazované skutečnosti. Zdrojem těchto údajů jsou účetní subsystémy podniku, především environmentálně orientované manažerské účetnictví. Pro některé charakteristiky lze čerpat informace i z modulu účetnictví finančního, upraveného pro potřeby environmentálního zjišťování.

5.3.1 Ukazatele provozní výkonnosti

Pro tvorbu systému environmentálních ukazatelů provozní výkonnosti podniku je optimální vyjít z informací poskytnutých bilancí hmotných a energetických toků (balance vstupů a výstupů). Ukazatele mohou být podle povahy jednotlivých informací i podle jejich účelu zjišťovány jako absolutní čísla (např. tuny odpadu za rok), relativní čísla (absolutní hodnoty z bilance vstupů a výstupů, poměřovány s jinými údaji jako např. objem výroby, počet zaměstnanců) nebo podíly či indexy (podíl nebezpečného odpadu k celkovému odpadu, atd.).

Pro konstrukci ukazatelů je relativně nejvhodnější použít jako výstupní proměnné konkrétní výstupy z výroby. Pokud není možno tuto veličinu využít, lze podle konkrétní potřeby

¹¹⁷ Podrobněji k této problematice *Environmental Management Accounting, Procedures and Principles*, s. 89 – 92 [32]

podniku pro poměrování absolutních ukazatelů využít i jiné referenční hodnoty. Zvolenou referenční jednotkou, ke které bude konkrétní absolutní údaj zohledňován, může být vyrobené množství, obrát podniku, zisk, počty pracovníků, počty odpracovaných dní, atd.

Pomocí správně nastaveného informačního systému dat o vstupech a výstupech podniku lze vytvářet komplex ukazatelů vyjadřujících environmentální náročnost a komplex ukazatelů vyjadřujících environmentální účinnost.

Ukazatele environmentální náročnosti

Ukazatele environmentální náročnosti se odvíjí od úrovně vstupů do výrobního procesu. V této skupině ukazatelů je možno zkoumat skutečnou spotřebu vstupů výroby jako je materiál, energie a voda. Pomocí těchto ukazatelů lze sledovat především efektivní využívání výrobních vstupů, snižování náročnosti na vstupy a lepší hospodaření s nimi, pokles produkce odpadu a emisí v souvislosti s environmentálními aktivitami podniku či redukci zatěžující produkce ve prospěch výrobků šetrnějších k životnímu prostředí.

Materiál a energie jsou významnými vstupy, kterým je z environmentálního hlediska potřeba věnovat náležitou pozornost. Pro podnik je v tomto procesu nezbytně nutné roztřídit materiál podle potřeby do podskupin (základní, pomocný materiál, obaly), ale i sledovat materiál podle vztahu k životnímu prostředí (nebezpečné látky, látky životní prostředí nepoškozující). Pro zkoumání výpočtů energetické náročnosti je možno pro potřeby zkoumání diferencovat spotřebu energie podle jednotlivých zdrojů (elektrická energie, plyn, topné oleje, pevná paliva, dálkově vedené teplo). Potřeba vody může být zkoumána s ohledem na jednotlivé vodní zdroje (povrchová voda, voda z jezera, z řeky, ze studně, pitná voda).¹¹⁸

Kromě ukazatelů náročnosti vycházejících z výrobních vstupů lze zkoumat i náročnost výroby na nevýrobové výstupy. Pomocí těchto ukazatelů podnik sleduje a vyhodnocuje oblast nevýrobových výstupů jako je odpad, emise či odpadní vody. Cílem tohoto zjištění je identifikace nejvýznamnějších procesů způsobujících emise, zdroje nadbytečného výrobního odpadu, zdroje vyplývané energie i vody. Přijatá opatření následně směřují ke snížení emisí a produkce odpadu, lepšímu využívání vstupů energií i vody a v konečném důsledku i k optimalizaci výroby směrem k čistší produkci a tím i redukci lokálních environmentálních dopadů.

¹¹⁸ Podrobněji k této problematice JASCH, CH., RAUBERGER, R., s. 39 - 55 [4]

Možný přístup k tvorbě nejvýznamnějších ukazatelů environmentální náročnosti podniku vycházející z bilance hmotných a energetických toků jsem navrhla v Tabulce 5.1. Údaje v tabulce lze získat z podnikových účetních subsystémů a lze je vykazovat jak ve fyzických tak i finančních jednotkách.¹¹⁹

Tabulka 5.1 - Možné varianty vytváření systému ukazatelů environmentální náročnosti

Vstupy a výstupy	Absolutní ukazatele		Možné relativní ukazatele
	Fyzické jednotky	Finanční jednotky zjištěné v rámci účtové skupiny (ÚS)	
Vstup materiálu podle druhu	ks, kg, l	Kč (ÚS 11 - Materiál)	ks,(resp. kg, Kč)/ V
Vstupy energií	kWh	Kč (ÚS 50 – Spotřebované nákupy)	kWh, Kč/V
Použití vody	m ³	Kč (ÚS 51 - Služby)	m ³ , Kč/V
Odpad	kg	Kč (ÚS 11 - Materiál)	kg, Kč/V
Emise	mg/m ³		mg/m ³ /V
Odpadní voda	m ³		m ³ /V
Výstup Výrobky (V)	ks, kg, l,	Kč (ÚS 60 - Tržby, 61 – Změna stavu zásob vlastní činnosti)	

Vlastní zpracování

V tabulce je naznačena možnost konstrukce ukazatelů sledujících základní environmentální aktivity podniku vycházející z podnikové bilance hmotných a energetických toků. Jako vhodný jmenovatel pro tvorbu relativních ukazatelů byl zvolen výstup v podobě výrobků definovaných ve fyzických jednotkách (resp. ve finančním ohodnocení). Pro environmentální účely jsou nejvýznamnější ukazatele absolutní popisující celkovou zátěž životního prostředí ze strany podniku, pro podnikové vyhodnocování efektivity environmentálních aktivit a porovnávání vývoje v čase či s jinými subjekty má význam systém relativních ukazatelů vytvářených podle potřeb jednotlivých podniků. Ukazatele vyhodnocující materiálovou náročnost vycházejí z absolutních hodnot zjištěných v rámci účetních subsystémů vyjádřených ve fyzických i peněžních jednotkách. Může být zjišťována náročnost na základní

¹¹⁹ Při sledování ukazatelů ve finančních jednotkách v delším časovém horizontu by ovšem musel být v zájmu umožnění srovnatelnosti jednotlivých ukazatelů zohledněn faktor času.

materiál (základní materiál ve fyzických jednotkách/ množství produkce ve fyzických jednotkách), náročnost související s použitím obalů (množství obalů/ množství produkce), ale mohou být vytvářeny i finanční ukazatele materiálové náročnosti (spotřeba materiálu v Kč/množství produkce v Kč). Energetická náročnost může být zjišťována jako spotřeba energie v kWh/produkce v fyzických jednotkách, stejné zjištění je možno i v Kč. Spotřeba vody je zjišťována v poměru k množství produkce a stejným způsobem lze sledovat i vývoj objemu odpadní vody, odpadu a emisí.

Obecně lze konstatovat, že ukazatele environmentální náročnosti (intenzity) jsou konstruovány jako

$$Env_n = \frac{ME_i}{V} \quad (5.1)$$

Env_n – ukazatel environmentální náročnosti,

ME_i – environmentální i- tá charakteristika z bilance hmotných a energetických toků,

V – vhodná výstupní proměnná.

Pro management podniku mají vypovídací hodnotu i ukazatele, pomocí kterých je zjišťován podíl části k celku. Tímto způsobem lze zjišťovat podíl recyklovatelného materiálu na celkové spotřebě materiálu, podíl výrobků šetrných k životnímu prostředí na celkové výrobě, podíl spotřeby obnovitelných zdrojů energie na celkovém vstupu energie, podíl nebezpečných či recyklovatelných odpadů na celkových odpadech, atd. Výsledkem je bezrozměrný koeficient či procentuální vyjádření, pomocí kterého lze zjištěný výsledek interpretovat a v rámci environmentálních aktivit podniku směřovat k zvýšení (resp. k snížení) tohoto podílu.

Ukazatele environmentální účinnosti

Pro zjištění účinků environmentálních aktivit podniku lze konstruovat i ukazatele environmentální účinnosti, vyplývající ze základního schématu účinnosti, kterým je porovnání výstup/vstup. Ukazatele environmentální účinnosti charakterizují relativní snížení materiálových či energetických vstupů ve vztahu ke zvýšenému referenčnímu ukazateli, kterým může být zisk, obrat, výroba konkrétní komodity, atd. Vhodnost použití jednotlivých ukazatelů výstupu je nutno zvážit s ohledem na možnost zkreslení vypovídací schopnosti jinými faktory jako jsou změny cen na světových trzích, změny směnných kurzů, vývoj inflace, atd.

Pro zjišťování environmentální účinnosti je jako výstup pro sestavení ukazatelů vycházejících z bilance materiálových a energetických vstupů (bilance vstupů a výstupů) ve fyzických jednotkách preferován obrat, který identifikuje výnosy z prodeje vlastních výrobků či služeb podniku. Ekonomický ukazatel přidané hodnoty¹²⁰ odráží i příspěvek podniku k celkové hodnotě výrobku a pro zkoumání environmentální účinnosti je také použitelný. Pokud se podnik rozhodne pro tyto výpočty použít kategorii zisk, je vhodné použít zisk před zdaněním (výsledek hospodaření před zdaněním), po zdanění je již zisk zkreslen daňovým zatížením podniků. Ukazatele environmentální účinnosti jsou rovněž konstruovány z podnikové bilance vstupů a výstupů a obecně jsou zjišťovány jako:

$$Env_u = \frac{V}{ME_i} \quad (5.2)$$

Env_u – ukazatel environmentální účinnosti,

ME_i – environmentální i-tá charakteristika z bilance hmotných a energetických toků,

V – vhodná výstupní proměnná.

5.3.2 Ukazatele výkonnosti managementu

Cílem této skupiny ukazatelů je zkoumat aktivity, úsilí i výsledky podnikového environmentálního managementu.

Environmentální aktivity managementu podniku mohou být definovány a vyhodnocovány z mnoha hledisek. Důležitým kritériem je zjišťování úspěšnosti realizace jednotlivých environmentálních opatření, kontrola plnění interních předpisů i dodržování legislativních předpisů ochrany životního prostředí a vyhodnocování efektivnosti zavádění environmentálních opatření včetně zkoumání jejich finanční náročnosti. V rámci environmentálních aktivit může být také vyhodnocován způsob komunikace, školení, ochrana bezpečnosti a zdraví při práci, atd.

Vytvoření systému relevantních ukazatelů je komplikované s ohledem na specifikum některých charakteristik, které nelze definovat přímo. Pro jejich používání je nutno hledat implicitní ukazatele adekvátně postihující vzájemnou vazbu mezi negativním environmentálním působením podniku a konkrétními opatřeními managementu.

¹²⁰ Přidaná hodnota zde chápána dle Vyhlášky 500/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů jako položka výkazu zisku a ztráty (obchodní marže +výkony – výkonová spotřeba).

Možný systém vytvářených ukazatelů výkonnosti managementu jsem definovala v Tabulce 5.2.

Tabulka 5.2 - Možné přístupy k tvorbě ukazatelů výkonnosti environmentálního managementu podniku

Zjišťované environmentální charakteristiky	Absolutní ukazatele	Možné podílové ukazatele
Rozsah jednotlivých opatření	Počet vnitropodnikových útvarů využívajících systém environmentálních ukazatelů	Počet vnitropodnikových útvarů využívajících systém environmentálních ukazatelů /vnitropodnikové útvary celkem
	Počet návrhů na environmentální zlepšení	Počet návrhů na environmentální zlepšení /počet návrhů celkem
	Počet dosažených environmentálních cílů	Počet dosažených environmentálních cílů /počet environmentálních cílů celkem
Dodržování právních předpisů	Počet environmentálních pokut, penále (resp. hodnota v Kč – účtová skupina 54 – Jiné provozní náklady)	Počet sankcí (hodnota v Kč)/ počet celkových sankcí (objem v Kč)
Environmentální náklady	Výše environmentálních nákladů v Kč podle jednotlivých druhů (účtová třída 5 - Náklady)	Environmentální náklady/ celkové náklady podniku v Kč
Environmentální vzdělávání	Počet školení, proškolených zaměstnanců, zaměstnanců zabývajících se environmentální problematikou	Počet školení (proškolených zaměstnanců)/ školení celkem, (celkový počet zaměstnanců)
	Náklady v Kč na externí služby v environmentální oblasti (účtová skupina 51 - Služby)	Náklady v Kč na externí služby v environmentální oblasti /náklady na externí služby celkem
Environmentální profil dodavatelů	Počet environmentálně orientovaných dodavatelů	Počet environmentálně orientovaných dodavatelů/celkový počet dodavatelů

Vlastní zpracování

Tabulka neposkytuje komplexní výčet relevantních ukazatelů, podniky konstruují ukazatele individuálně podle svých potřeb i podle preferenčně stanovených cílů v oblasti ochrany životního prostředí. Informační podklady pro ukazatele výkonnosti managementu získají podniky z environmentálního manažerského účetnictví, hodnotově vyjádřené charakteristiky je možno získat i ze subsystému finančního účetnictví, které umožňuje v rámci samostatně zřízovaných účtů či analytické evidence jednotlivé hodnoty sledovat.

Pomocí vytvořeného systému ukazatelů je možno:

- zkoumat rozsah zavádění environmentálních opatření v podniku podle jednotlivých vnitropodnikových útvarů podniku, podle počtu interních ekologických auditů, podle stupně dosažení plánovaných aktivit, atd.,
- sledovat dodržování právních předpisů v environmentální oblasti a vyhodnocovat množství případných sankcí za jejich nedodržení,
- pro management podniku zprostředkovat významné informace o výdajích souvisejících se zaváděním environmentálních opatření a jejich dopadu na hospodaření podniku,
- zjišťovat úroveň environmentální výchovy a osvěty v podniku (počet školení, počty proškolených pracovníků, množství pracovníků zabývajících se environmentální problematikou),
- poskytnout managementu podniku informace o dodavatelích respektujících environmentální hlediska ve své činnosti.¹²¹

5.3.3 Ukazatele stavu životního prostředí

Podniky svou činností ovlivňují stav okolního životního prostředí. Veřejnoprávní instituce měří a vyhodnocují stav životního prostředí v rámci určité lokality, regionu či z globálního pohledu. V kontextu požadavků udržitelného rozvoje jsou aktuální environmentální problémy související se znečištěním ovzduší, odpadem, nadměrným hlukem, znečištěním vody a půdy pomocí legislativy implementovány do politik vlád a na podnik dopadají především formou normativních či ekonomických nástrojů. Podniky by v rámci dobrovolného aktivního přístupu měly směry vývoje v oblasti ochrany životního prostředí reflektovat a pokusit se identifikovat svoji vazbu na lokální životní prostředí a pozitivně ji ovlivňovat. V praxi je tato činnost velmi těžce realizovatelná. Podniky problematicky zkoumají svůj vliv na životní prostředí, neboť možných faktorů je mnoho (např. hluk z činnosti, doprava, znečištění, újma na zdraví obyvatel v důsledku zhoršení životního prostředí) a obvykle je nelze explicitně definovat.

Při zkoumání vlivu na životní prostředí mají podniky relativně omezené možnosti. Úsilí mohou směřovat především do identifikace vazeb mezi negativními vlivy podniku na životní prostředí a aktivitami vedoucími k zmírnění těchto účinků. Odhaleny by měly být alespoň

¹²¹ Podrobněji k této problematice JASCH, CH., RAUBERGER, R., s. 63 - 73 [4]

lokální negativní dopady, konkrétní zatížení i zlepšení lokálního životního prostředí by mělo být doloženo a zdokumentováno. Pomocí vytvořeného systému ukazatelů stavu životního prostředí mohou podniky následně kvantifikovat i případná ekologická rizika vyplývající z jejich činnosti. S ohledem na problematické definování přímých účinků podniku na okolní životní prostředí není účelné (a obvykle ani zcela možné) zaměřit se na tyto přímé environmentální dopady podniku. Pro zkoumání jsou přínosnější data, která popisují kvalitu složek životního prostředí pomocí koncentrací škodlivin v jednotlivých doménách. Podniky pomocí těchto zjištění získávají zpětnou vazbu v podobě informací o vývoji vlivu podniku na bezprostřední okolí vypouštěnými emisemi, odpadními vodami, atd. Z tohoto přístupu vychází i konstrukce ukazatelů. Ukazatele životního prostředí, které by podnik mohl v rámci svých možností sledovat, naznačuje Tabulka 5.3.

Tabulka 5.3 - Možné přístupy k tvorbě ukazatelů stavu životního prostředí

Složky životního prostředí	Absolutní sledované údaje	Možné relativní ukazatele
Vzduch	Zatížení lokálního okolí emisemi (kg)	Koncentrace emisních škodlivin mg/m^3
Voda	Škodliviny dostávající se výrobním procesem do vodních zdrojů (kg, l)	Koncentrace škodlivin ve vodních zdrojích mg/m^3
Půda	Škodliviny dostávající se do půdy (kg)	Koncentrace škodlivin v půdě mg/m^3

Vlastní zpracování

Tabulka naznačuje možný přístup k vytváření ukazatelů stavu životního prostředí, výčet jednotlivých domén životního prostředí i výčet konstruovaných ukazatelů není komplexní. Podniky podle své zkušenosti a potřeb samy rozhodují, kterou složku životního prostředí nejvíce svou činností zatěžují a své zkoumání mohou zaměřit tímto směrem. Relativní ukazatele sledované v čase pomáhají podnikovému managementu indikovat úspěšnost (neúspěšnost) určitých environmentálních nápravných opatření. Aktivní dobrovolný přístup k tomuto zkoumání souvisí s vnímáním společenské odpovědnosti ze strany podniků a je implementován nad legislativní rámec environmentálních nástrojů definujících hraniční množství škodlivin v jednotlivých sledovaných složkách životního prostředí.

5.4 Environmentální faktory v investičním rozhodování podniků

Investiční rozhodování patří v podniku k nejdůležitějším manažerským činnostem ovlivňujícím vývoj podniku i jeho budoucí efektivnost. Investice (resp. dlouhodobý majetek) „jsou statky, které nejsou určeny k bezprostřední spotřebě, ale k výrobě dalších statků v budoucnu.“¹²² V době svého pořízení obětuje investor svůj současný důchod ve vidině důchodu budoucího s cílem dosáhnout zisk. Rozhodování o investicích by mělo vycházet z podnikové strategie, která definuje základní dlouhodobé cíle podniku i cesty jejich dosažení. Podniková strategie by měla zohledňovat jednak interní faktory prosperity podniku (výrobní a marketingový mix, finanční, inovační strategie, personální politika, atd.), ale také externí faktory (legislativa, politika, chování konkurence, tržní situace, ceny vstupů, atd.). Cílem podnikové strategie je v užším slova smyslu zvyšování hodnoty firmy pro vlastníky, v širším slova smyslu je ovšem nutno reflektovat zájmy širokého spektra zainteresovaných skupin (dodavatelé, odběratelé, zaměstnanci, obce, stát a jeho instituce, atd.), které nemusí nutně korespondovat se zájmy vlastníků. Při rozhodování o efektivnosti jednotlivých variant investičních projektů vychází podniky obvykle z užšího pojetí podnikové strategie a výnosnost projektu je akcentována jako jeden z nejdůležitějších parametrů v tomto rozhodovacím procesu. Pozornost je věnována také možnému riziku i době, za kterou lze budoucí výnosy získat. Výnosnost, rizikovost či doba splácení jsou pak základními atributy pro posuzování jednotlivých investičních záměrů i porovnávání jednotlivých variant. Pro hodnocení efektivnosti investic je nutno určit kapitálové výdaje na konkrétní investiční projekt, odhadnout budoucí čisté peněžní příjmy i potenciální rizika, definovat náklady kapitálu podniku (resp. určit adekvátní diskontní míru pro diskontování příjmů) a vypočítat čistou současnou hodnotu očekávaných příjmů.

Pro hodnocení efektivnosti jednotlivých variant investičních projektů lze použít celou škálu dostupných metod. Některé metody vyhodnocující efektivnost investic s faktorem času nepracují (metody statické – např. doba návratnosti investice), jiné však k faktoru času přihlížejí (metody dynamické – např. čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento). Za měřitelný přínos investic je obvykle považován ukazatel cash flow, který relativně komplexně vystihuje efekt investice v podobě peněžního toku do podniku v určitém časovém horizontu.

¹²² SYNEK, M., aj. *Manažerská ekonomika*. 4. aktualizované a rozšířené vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, s. 274.

U dlouhodobějších a významnějších projektů (mezi které lze řadit i investice environmentální) je nutno faktor času do rozhodovacích procesů vždy zakomponovat a pomocí některé z relevantních metod vyhodnotit efekt jednotlivých investičních variant. Posouzení efektivnosti investic, resp. výnosnosti investice, vychází z posouzení vlivu investice na dlouhodobé zhodnocení vlastního kapitálu. Pro vyhodnocení tohoto požadavku lze použít některou z obecně uznávaných metod, např. stručně zmiňuji metodu čisté současné hodnoty investice či vnitřního výnosového procenta.

Metoda čisté současné hodnoty (Net Present Value)

Pro stanovení čisté současné hodnoty i vnitřního výnosového procenta je třeba definovat peněžní toky jednotlivých projektů během celé doby ekonomické životnosti projektu. Odhad budoucích peněžních toků je klíčová veličina pro správné vyhodnocení zamýšlených variant, ovšem v praxi je poměrně obtížný. Kromě skutečného peněžního toku (cash flow) je nutno zvážit i náklady oportunitní a projekt očistit od nákladů utopených (které vznikají bez vztahu k realizaci projektu). Pro výpočet ukazatele je zohledněn fakt změny časové hodnoty peněz, budoucí peněžní toky je nutno diskontovat na současnou hodnotu. Diskontní sazba (resp. požadovaná míra výnosnosti projektu) se v zásadě odvozuje od průměrných nákladů kapitálu podniku.¹²³ Čistá současná hodnota investice se pak zjistí jako:

$$NPV = PVCF - IN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - IN, \quad (5.3)$$

kde NPV čistá současná hodnota investice,
 PVCF současná hodnota cash flow,
 IN investiční výdaje,
 CF_t očekávaná hodnota cash flow v období t,
 k vážené průměrné náklady na kapitál,
 t období 1 až n,
 n doba životnosti investice.

Je-li čistá současná hodnota investice kladná, projekt lze obecně charakterizovat jako přijatelný, neboť přináší očekávané efekty v podobě zhodnocení prostředků poskytnutých

¹²³ Vážené průměrné náklady na kapitál WACC (Weighted Average Cost of Capital) $k_0 = W_i k_i (1-t) + W_p k_p + W_e k_e$, kde k_i úroková míra před zdaněním, t míra zdanění zisku, k_p míra prioritních dividend, k_e míra dividend ze společných akcií a W_i , W_p , W_e jsou váhy jednotlivých složek kapitálu.

investory i zajištění výnosnosti požadované vlastníky. V opačném případě (NPV je záporná) je investice neakceptovatelná.

Metoda vnitřního výnosového procenta

Z koncepce čisté současné hodnoty vyplývá i metoda vnitřního výnosového procenta (IRR – Internal Rate of Return). Tato metoda spočívá v nalezení diskontní míry, při které současná hodnota očekávaných výnosů investice (PVCF) je rovna hodnotě výdajů na investici. Platí tedy:

$$\text{PVCF} = \text{IN}, \text{ resp. } \text{PVCF} - \text{IN} = 0, \quad (5.4)$$

kde PVCF současná hodnota cash flow,
 IN investiční výdaje.

Pomocí této metody lze zjistit předpokládanou výnosnost investice a při porovnání s požadovanou výnosností (vážené průměrné podnikové náklady kapitálu) lze zkoumat přijatelnost projektu. Metoda je použitelná s určitým omezením – v situaci, kdy kolísají budoucí peněžní toky (v některých letech výdaje převyšují příjmy), tento ukazatel přestává být relevantní.¹²⁴

Rozhodování o investicích je jednou z nejproblematictějších a nejzávažnějších činností managementu podniku. Širokospektrální identifikace budoucích příjmů investice, objektivně nastavená diskontní míra i přesný odhad potenciálních rizik jsou podkladem pro úspěšná rozhodnutí v této oblasti.

5.4.1 Environmentální investiční projekty

Projekty směřující k ochraně životního prostředí jsou vnímány především jako projekty regulatorní, jejichž hlavním cílem je dosažení souladu s legislativními požadavky na ochranu životního prostředí. Zmírnění negativního vlivu podniku na životní prostředí není dosaženo pouze díky těmto projektům. I jiné projekty, jejichž hlavním posláním není ochrana životního prostředí, prosazují nové technologické postupy, využívají nové materiály, obnovují stávající výrobní zařízení a tím mohou také přispět k zlepšení v environmentální oblasti. Klasifikace projektů není jednoznačná, jednotlivé typy projektů se prolínají ve svém účelu i potenciálních přínosech a není možné jednoznačně definovat, co je a co není environmentální projekt.

¹²⁴ Podrobněji k této problematice SYNEK, M., aj. s. 295 - 298 [17]

Výstupy environmentálních projektů by měly být technologie, které „lépe chrání životní prostředí, produkují menší znečištění, využívají všechny zdroje udržitelnějším způsobem, umožňují recyklovat větší množství odpadů a výrobků a umožňují přijatelněji nakládat se zbylými odpady.“¹²⁵

Možným hlediskem pro třídění environmentálních projektů v širším pojetí je technologická povaha projektu. Investiční projekty zaměřené do environmentálních technologií jsou orientovány na koncové technologie („end-of-pipe“) s cílem převést primární emise znečišťujících látek na látky, s nimiž lze lépe nakládat. Tyto investice nevedou k výrazným změnám v oblasti výroby. Změny výrobního procesu vedoucí ke snižování nevýrobních výstupů ve formě odpadu či emisí by měly být realizovány formou integrovaných (čistších) technologií, které omezují již v počátku vznik environmentálního problému a jejich působení má preventivní dopad.¹²⁶

Pro investiční rozhodování v environmentální oblasti je výrazným faktorem legislativní rámec ochrany životního prostředí, definující úroveň péče o jednotlivé domény životního prostředí především v podobě normativních a ekonomických nástrojů. Podniky zvažují, zda orientovat své investiční aktivity na dodatečné čistící technologie (end-of-pipe) nebo svou investiční politiku směřovat do preventivních nápravných opatření (integrovaných technologií). K posouzení obou možných variant by měly podniky přistupovat komplexně a zkoumat celou škálu faktorů, které výběrem konkrétní investiční varianty mohou ovlivnit. Projekty integrovaných technologií mají, na rozdíl od projektů koncových čistících technologií odstraňujících pouze následek, širokospektrální dopad do hospodaření podniku. Při investičním rozhodování o integrovaném projektu by podniky měly zohlednit potenciální snížení výdajů či nákladů realizované formou úspory nevýrobních výstupů, úspory v oblasti legislativní (úspora nákladů v oblasti nejrůznějších environmentálních poplatků, placení pokut a penále). Kromě toho mohou tyto investice zvýšit příjmy podniku v souvislosti s lepším environmentálním image podniku či výrobku. Zakomponování všech faktorů při zkoumání ekonomické efektivnosti investičního projektu může vést k výběru zdánlivě méně výhodné varianty prevence znečištění.

¹²⁵ Agenda 21, článek 34 [online]. Praha: MŽP ČR 2005.

Dostupný z WWW: <<http://www.env.cz/osv/edice.nsf/>>

¹²⁶ Podrobněji k této problematice ŠAUER, P., aj., s. 97 - 105 [19]

V podnikatelské praxi jsou ovšem přes nesporné přednosti integrovaných technologií obvykle preferovány investice do koncových zařízení. Stanovení efektivnosti investičních záměrů je pro tento typ investic jednodušší, lépe se definují potenciální přínosy a naplnění požadavků nástrojů ochrany životního prostředí je pro rozhodování považováno za uspokojivé řešení. Tento přístup souvisí s určitou společenskou nevyzrálostí v oblasti ochrany životního prostředí. Podnikový management přehlíží mnohdy fakt, že nejprve se neefektivně vyrábí odpad, který je nutno následně likvidovat, a environmentální investice jsou obvykle vnímány jako nezbytná nutnost pro plnění určitých limitů či legislativních požadavků, jimž není potřeba věnovat hlubší finanční analýzu.¹²⁷ Důsledkem tohoto zúženého vnímání je nedostatečné ekonomické vyhodnocení daného projektu vedoucí k jednoduššímu a rychlejšímu "koncovému" řešení. Koncové technologie vždy vedou k nárůstu investičních výdajů i provozních nákladů, ovšem bezprostředně nezvyšují produkci podniku. Integrované technologie mohou vést ke zvýšení efektivnosti snížením nákladů (díky nižším nárokům na výrobní vstupy), anebo nárůstem výnosů (vlivem ekologicky šetrnější produkce, zvýšením environmentálního image podniku, atd.). Určitou roli v upřednostnění koncových technologií může hrát i míra neurčitosti, rizika, spojená se zavedením nových technologií. Podniky většinou preferují obvyklé postupy a k inovačním procesům jsou zdrženlivé, obávají se zhoršení své pozice na trhu, snížení konkurenceschopnosti či vysokého finančního rizika spojeného se zavedením nových technologií. Na opatrném přístupu podniků mohou participovat i další faktory, jakými jsou organizační struktura podniku, celková strategie podniku zahrnující i environmentální problematiku, finanční pozice firmy, nedostatek odborného personálu, ale i míra institucionálních tlaků na případnou změnu a mix využívaných environmentálních nástrojů.

Ve srovnání s finančním vyhodnocováním standardních investičních projektů mohou být integrované technologie vnímány manažery podniku jako méně efektivní. Pro environmentální investice je nutno vytvářet hodnotící modely, které mají potenciál efekty těchto investic (včetně nefinančních) posoudit, vyhodnotit a zohlednit i očekávaný vývoj environmentální regulace ze strany státních orgánů. Specifikovat v investičních projektech výdaje, které primárně souvisí s environmentálními cíli podniku, není vždy jednoduché. Výdaje na ochranu životního prostředí jsou definovány Českým statistickým úřadem jako

¹²⁷ Např. SYNEK, M., aj. *Manažerská ekonomika*. 4. aktualizované a rozšířené vyd. Praha: Grada Publishing, 2007, s. 277. Autor v rámci klasifikace investičních projektů specifikuje investiční projekty v oblasti bezpečnosti práce, ekologie a jiné jako projekty, které podnik musí provést, aby vyhověl různým nařízením a předpisům, výdaje související s těmito projekty jsou nazývány jako mandatorní.

*„Výdaje na pořízení dlouhodobého hmotného majetku na ochranu životního prostředí a neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí. Výdaje na ochranu životního prostředí zahrnují všechny výdaje, které se vztahují k aktivitám na ochranu životního prostředí (metody, technologie, procesy, zařízení nebo jejich části), jejichž hlavním účelem je zachycení, odstranění, monitorování, kontrola, snižování, prevence nebo eliminace znečišťujících látek a znečištění nebo jakékoliv jiné poškození životního prostředí, ke kterému dochází při činnosti podniků“.*¹²⁸

Ve smyslu této definice lze u ryze ekologického projektu, jehož jedinou funkcí je ochrana životního prostředí (pořízení odlučovačů, filtrů, odkalovacích zařízení, čistících zařízení), veškeré související výdaje zařadit jako environmentální. U integrovaných projektů je selekce environmentálních výdajů poměrně obtížná. V situaci, kdy podnik investuje do nového zařízení, představují environmentální výdaje pouze určitou část celkových investičních výdajů. Rovněž vyhodnocování environmentálního efektu je obtížnější. Pokud podnik k změně výrobního procesu přistupuje primárně kvůli důvodům souvisejícím s ochranou životního prostředí, lze za environmentální výdaje považovat ty, které by při alternativní variantě investování do obvyklého zařízení nevznikly. Neexistuje-li ovšem alternativa k integrovanému řešení, nelze žádnou část investice charakterizovat jako environmentální. Pokud by dominantním faktorem ovlivňujícím investiční rozhodnutí byl ekonomický efekt, investici není možno definovat jako environmentální.¹²⁹

Pro investiční rozhodování v environmentální oblasti je poměrně obtížné určit nejen co je a není environmentální projekt, ale postihnout také co nejširší spektrum dopadů, které zamýšlený projekt přinese. Všechny potenciální přínosy jsou stanoveny s určitou nejistotou a nesou v sobě potenciál rizika. Management podniku musí pracovat s co nejširším zdrojem informací, zjišťovat možná rizika a vyhodnocovat jejich přijatelnost. Pro relevantní rozhodování je možné vyjít z konvenčních způsobů hodnocení investic, ovšem musí být kvalifikovaně posouzena celá škála dalších komponent ovlivňujících rozhodovací proces. Pro komplexnost vyhodnocování jednotlivých investičních variant musí být zohledněna i „měkká“ a méně uchopitelná data jako nezbytná součást informací pro kvalitní rozhodovací procesy. Kromě standardních výpočtů hodnotících efektivnost investičních rozhodování je

¹²⁸Informace o životním prostředí v České republice 2007 [online]. Praha: Český statistický úřad, 2007, kap. 6 – Financování ochrany životního prostředí.

Dostupný z WWW: <[http://www.czso.cz/csu/2007edicniplan.nsf/publ/2002-07-\(2001___2006\)](http://www.czso.cz/csu/2007edicniplan.nsf/publ/2002-07-(2001___2006))>

¹²⁹ Podrobněji k této problematice ŠAUER, P., aj. s. 100 – 102 [19]

třeba v podnikové praxi zvážit faktory jako jsou například pověst podniku, dodržování předpisů či motivace zaměstnanců. Problémem zůstává finanční vyjádření těchto faktorů, jejichž odhad je velmi nepřesný a stanovení na finanční bázi obtížné.

Přístupy k hodnocení environmentálních investičních projektů

Pro investiční rozhodovací procesy je volba časového horizontu i výběr souhrnných ukazatelů efektivnosti významným faktorem pro hodnocení variantních projektů. Environmentální projekty mohou být spojeny s přínosy projevujícími se až v delším časovém horizontu. Pro hodnocení projektů je proto vhodné využívat především ukazatele vycházející z peněžních toků v rámci delšího časového horizontu.

V souvislosti se začleněním environmentálních aspektů do hodnocení investic je v odborné literatuře diskutován problém diskontování budoucích peněžních toků. Diskontování je považováno za diskutabilní, neboť potřebám budoucích generací je přiřazena nižší hodnota (díky přepočtu na současnou hodnotu). Obecně jsou metody využívající diskontování peněžních toků považovány za vhodné pro jakýkoliv druh investičního projektu a návrhy využít nižší diskontní sazby či nediskontovat budoucí příjmy jsou považovány za nerelevantní, neboť při hodnocení určitého projektu by se nevycházelo z reálné ekonomické situace.

Problém s hodnocením environmentálních projektů nesouvisí pouze s otázkou diskontování, „*spočívá spíše v tom, že hodnotitelé nejsou schopni postihnout všechny aspekty hodnocené investice a tím dochází v řadě případů k velmi významnému podcenění přínosů, které vyplývají z daného projektu.*“¹³⁰ V každém ekonomickém hodnocení by měla být promítnuta kromě širokého spektra konkrétních ekonomických aspektů projektu také hodnota oportunitních nákladů. Neekonomické aspekty zamýšleného projektu je vhodné zahrnout do rozhodování, ale je nutno zvážit, do jaké míry je vhodné je vyjadřovat finančně. Ve snaze o finanční vyjádření všech efektů může dojít k zkreslení validních údajů a následně k znehodnocení celé analýzy investičního projektu.¹³¹

Použití ukazatelů využívajících diskontované peněžní toky (čistá současná hodnota investice, vnitřní výnosové procento) je spojeno u environmentálních projektů s určitými omezeními.

¹³⁰ HYRŠLOVÁ, J. Využití environmentálního manažerského účetnictví na podporu rozhodovacích procesů podniku. *Planeta* 2005, roč. XIII, č. 7, str. 54.

¹³¹ Podrobněji k této problematice KISLINGEROVÁ, E., aj., s. 632 – 635 [5]

Dopady projektu v budoucím časovém horizontu nejsou vždy kvantifikovatelné v době vyhodnocení projektu a nemohou vstoupit jako relevantní údaj do vyhodnocení projektu. Oportunitním nákladům nebývá věnována náležitá péče. U environmentálních projektů mohou být podhodnocovány (zejména při alternativním ekonomickém projektu s velkou ziskovostí), který ovšem neřeší budoucí environmentální aspekty. Tento přístup může mít v budoucnu pro podnik fatální důsledky v podobě nemožnosti splnit nové legislativní předpisy, ztráty důvěry zákazníků, rostoucí konkurence s šetrnějším přístupem k životnímu prostředí, atd.¹³²

Metoda posouzení celkových nákladů - Total Cost Assessment (metoda TCA)

Pro zkvalitnění rozhodovacích procesů v oblasti environmentálních investic a podporu investic směřujících do oblasti prevence mohou sloužit metody hodnocení celkových nákladů, které zohledňují v širokém spektru ekonomické důsledky environmentálních dopadů určité investiční varianty.¹³³ Náklady posuzované touto metodou jsou ovšem „totální“ z hlediska podniku, tj. nezahrnují se neinternalizované náklady společenské. Pro zakomponování environmentálních aspektů do investičních hodnocení je nutno definovat přehled výdajů souvisejících s touto investicí a potenciální úspory. Náklady či úspory související s environmentální problematikou jsou obvykle součástí podnikových režii, nebývají sledovány samostatně a jejich identifikace a ocenění bývá obtížné. Bez správné alokace těchto nákladů (výdajů) na výrobek či proces nelze získat relevantní podklady pro posouzení jednotlivých variant investičních projektů. Tato metoda vychází z dlouhodobé finanční analýzy s využitím finančních ukazatelů vhodných pro dlouhodobé vyhodnocování a respektujících časovou hodnotu peněz (především ukazatel čisté současné hodnoty). Pro investiční hodnocení je významnou komponentou nastavení časového horizontu. Je doporučeno, aby výpočty byly prováděny za dobu více než 5 let, např. za 10 let. Za kratší dobu se obvykle všechny vlivy neprojeví.

V rámci uvedené metody jsou náklady členěny na :

- Přímé, které zahrnují především odpisy souvisejících zařízení, náklady spojené se spotřebou materiálu, surovin, energie, vody, náklady na mzdy, na vyčištění vod, zneškodnění odpadů. Součástí této skupiny mohou být i nákladové úspory materiálu či energií.

¹³² Podrobněji k této problematice HYRŠLOVÁ, J., s. 55 – 57 [21]

¹³³ TCA (Total Cost Assessment) – komplexní, dlouhodobá finanční analýza projektů na prevenci znečišťování, vyvinuta v organizaci Tellus Institute, Boston, později převzata více autory a různě modifikována.

- Nepřímé náklady, které zahrnují administrativní náklady a poplatky k dosažení souladu s legislativou (dokumentování, oznamovací povinnost, monitoring, označování výrobků, náklady na vzdělávání a pojištění).
- Náklady vyplývající z potenciálních závazků (pokuty, škody, poplatky, náklady na odstranění následků).¹³⁴

Kromě sledovaných nákladů v členění na přímé a nepřímé je významným zdrojem informací pro komplexní analýzu i kategorie náklady potenciálních závazků. Do této skupiny je řazena odpovědnost za škody na majetku a na životním prostředí, odpovědnost za zranění osob, ale také pokuty a penále za porušení legislativních předpisů v oblasti ochrany životního prostředí.

Pro účely posouzení totálních nákladů projektu je vhodné sledovat i soubor potenciálních úspor. Informace o některých kategoriích úspor je možno získat díky účetním subsystémům podniků, jiné typy úspor jsou velmi těžko odhadnutelné a kvantifikovatelné. V investičním rozhodování by měly být zváženy potenciální úspory v oblasti zpracování emisí, odpadů a nákladů na jejich likvidaci. Dále by měly být zkoumány možné úspory na pojištění odpovědnosti za vzniklé škody, snížené výdaje na vstupy v podobě energií, vody či materiálu, ale i např. možnosti zlepšení kvality výrobků a s tím související snížení nákladů na kontrolu kvality, na opravy zmetků, atd. Zohledněny by měly být i budoucí úspory díky vyvíjející se a zpříšňující se environmentální legislativě. Kromě těchto, relativně dobře měřitelných úspor, se otevírá i potenciál zlepšení faktorů, které jsou obtížně kvantifikovatelné a jejichž environmentální efekt je problematicky definovatelný. Do této skupiny lze zařadit zvýšený obrat podniku, pozitivní odezvu zákazníků, získání konkurenční výhody, zlepšení obrazu na veřejnosti, lepší úvěrovou bonitu u bank, lepší vztahy s místními úřady, zvýšenou motivaci a spokojenost zaměstnanců. Komplexní pohled na zamýšlenou investici s identifikací celé škály významných faktorů může být východiskem pro výpočet a následné porovnávání jednotlivých variant investičního rozhodování. Položky zvažované při hodnocení environmentální investice jsou kvantifikovány v Příloze D. Díky důkladné analýze všech potenciálních dopadů zamýšlené investice jsou následně vypočtené ukazatele ekonomické efektivity investic relevantní a mohou podpořit výběr nejvýhodnější varianty.¹³⁵

¹³⁴ Podrobněji k této problematice VANĚČEK, V., s. 8 - 11 [48]

¹³⁵ Podrobněji k této problematice *Environmental Management Accounting, Procedures and Principles*, s. 100 – 102 [32]

Metoda analýzy nákladů a přínosů – Cost Benefit Analysis (metoda CBA)

Každé rozhodnutí o investici vychází z odhadu různých veličin, zkoumá působení mnoha faktorů a má celou řadu efektů, důsledků a dopadů. Některé efekty či důsledky environmentálních projektů nelze vyjádřit finančně, ačkoliv ovlivňují ekonomickou podstatu podniku a jsou významné i pro okolí podniku. Tyto nepeněžní důsledky jsou spojeny s určitým rozhodnutím a v investičním rozhodovacím procesu by neměly být pro svůj význam opomíjeny, i když základní kritérium pro posouzení jakéhokoliv projektu je posouzení peněžních toků. V případě významných environmentálních investic může tradiční přístup k vyhodnocení efektivnosti jednotlivých variant selhat, protože nejsou-li specifikovány všechny dopady zamýšleného projektu, investorovi se vložené prostředky v podobě peněžních toků plynoucích přímo z projektu mohou vracet zdánlivě nedostatečně a ekonomické vyhodnocení vyzní pro tento typ investice velmi nepříznivě.

Možným řešením této situace je využití CBA, která zkoumá pozitivní efekty vyplývající z realizace zamýšlené investice v širším slova smyslu, rozšiřuje klasické hodnocení efektivnosti investic o dimenzi obvykle opomíjených a těžko kvantifikovatelných dopadů zamýšlené investice. Zkoumané efekty lze rozdělit na peněžní (které jsou předmětem posuzování ekonomické efektivnosti investice), nepeněžní efekty hmotné (vyjádřené v jiných jednotkách - čas, fyzické jednotky) a nepeněžní nehmotné, které nelze obvykle kvantifikovat, ale jsou významné pro investici (zlepšení či zhoršení vztahů se zájmovými skupinami, vytváření nového image, atd.). Tato metoda do hodnocení začleňuje všechny přínosy, do rozhodovacích procesů promítá dopady i na další subjekty (např. zkoumá společenské přínosy zamýšlené investice).¹³⁶ Metoda je využitelná především jako nástroj pro rozhodování o veřejných projektech nebo pro rozhodování o poskytnutí veřejné podpory privátním subjektům. Vstupní informace jsou v zásadě totožné s podklady pro hodnocení běžných projektů. Důležitým krokem je definování zainteresovaných skupin na projektu (beneficiantů), významné jsou cíle jednotlivých zainteresovaných subjektů v projektu, způsob realizace vytýčených cílů, vytvoření variantních řešení, nezbytné je započítat i určité externí efekty.

Pro provedení CBA je nutno postihnout všechny relevantní efekty a tyto efekty rozdělit na kvantifikovatelné, pomocí kterých může být následně provedena analýza cash flow použitím standardních ukazatelů (NPV, IRR) a na nekvantifikovatelné efekty, jež je nutno minimalizovat,

¹³⁶ Podrobněji k této problematice ŠAUER, P., aj., s. 111 – 114 [19]

jinak je vypovídací schopnost projektu značně snížena. Extrémní snaha ocenit veškeré efekty ovšem nemusí být účelná, neboť nepřesně stanovená čísla neodráží skutečnost a výpočty ekonomických ukazatelů neposkytnou pravdivý obraz zkoumané reality. Nekvantifikovatelné efekty jsou v analýze zohledněny až v závěru, při celkovém vyhodnocení určitého projektu.¹³⁷ V optimálním případě vyjádření všech podstatných efektů zamýšlené investice lze následně tuto investici kvalifikovaně posoudit některou z metod hodnocení ekonomické efektivity investičních projektů.

5.5 Účetní problematika environmentálních investic

Investice jsou zobrazovány v rámci finančního účetnictví podniku jako kategorie dlouhodobého majetku hmotného, nehmotného či finančního. Podstatným rysem dlouhodobého majetku hmotného a nehmotného je jeho účel, primárně má umožňovat, usnadňovat nebo rozšiřovat existující podnikatelskou činnost. Není určen k prodeji, ale k dlouhodobému využívání v činnosti podniku. Dlouhodobý finanční majetek naopak podnik využívá s cílem dosáhnout prospěchu v podobě výnosů.

Pro dlouhodobý hmotný i nehmotný majetek jsou určujícími rysy jeho hmotná (resp. nehmotná) podstata, dlouhodobost využití (resp. doba používání) přesahující jeden rok a dosažení určitého ocenění, které stanoví účetní jednotka s přihlédnutím zejména k principu významnosti a věrného a poctivého obrazu. Dlouhodobý majetek je jako kategorie dlouhodobá aktiva ve vstupních cenách zachycen v rozvaze podniku. Odpisy vyjadřující jeho opotřebení se následně promítají formou nákladů do výkazu zisku a ztráty podniku.¹³⁸

Environmentální investice jsou ve finančním účetnictví obtížně identifikovatelné, obvykle jsou členěny z pohledu technologického a v účetních subsystémech podniku je relativně problematické je správně zobrazit. Investice do koncových technologií jsou oceněny jako účetní kategorie dlouhodobý majetek vstupní cenou odsiřovacích zařízení, čistících zařízení, filtrů, zařízení pro sběr odpadů, atd. a v účetnictví jsou relativně snadno zobrazitelné.¹³⁹ Investice zaměřené na prevenci v oblasti ochrany životního prostředí jsou v účetnictví

¹³⁷ Podrobněji k této problematice KISLINGEROVÁ, E., aj., s.632 – 635 [5]

¹³⁸ Podrobněji k této problematice KOVANICOVÁ, D., s. 219 – 222 [8]

¹³⁹ Otázkou ovšem je, zda investici do koncových technologií lze definovat jako investici environmentální, protože jako taková k trvalému řešení nějakého environmentálního problému nepřispívá, pouze zmírňuje určité dopady.

identifikovatelné obtížněji, neboť jsou skryty např. v rámci vstupní ceny nového výrobního zařízení, které je výkonnější, přináší vyšší zisk, ale je také šetrnější k životnímu prostředí. Pro správné začlenění investice do účetního systému podniku by musel být definován (a oceněn) podíl adekvátní environmentálním účelům této investice.

V odborné literatuře se v souvislosti s účtováním environmentálních investic objevuje požadavek, aby „*náklady, které byly vyvolány k zabránění budoucích účinků na životní prostředí, byly kapitalizovány, kdežto náklady na vyčištění minulého poškození životního prostředí by měly být zaúčtovány do výdajů, protože v budoucnu nepřinesou žádný prospěch.*“¹⁴⁰ Z tohoto přístupu by vyplývalo, že všechny investice zaměřené na odstranění kontaminace životního prostředí nepřinášejí v budoucnu žádný ekonomický přínos (nedojde ani k úspoře nákladů, k zvýšení efektivnosti či bezpečnosti práce) a měly by být účtovány jako výdaj, resp. náklad příslušného období. Výjimku by tvořily pouze koncové investice, které jsou požadovány legislativními předpisy a bez jejichž realizace by podnik musel ukončit svoji činnost. Domnívám se, že tento přístup je principiálně správný, lze pro něj najít oporu i v ustanoveních mezinárodních standardů IAS/IFRS.¹⁴¹ Podle IAS 16 – Pozemky, budovy a zařízení, jsou položky pozemků, budov a zařízení uznány jako hmotná aktiva jen tehdy, když:

- „*je pravděpodobné, že budoucí ekonomický užitek spojený s aktivem poplyne do podniku, a současně*
- *pořizovací cenu položky lze spolehlivě stanovit*“.¹⁴²

Podmínkou vykázaní těchto aktiv je pravděpodobnost, že přinesou ekonomický užitek a podnik ponese všechna možná rizika i prospěch z těchto aktiv. Jaký je ovšem ekonomický užitek koncových technologií? Obvykle působí pouze jako nápravná opatření, jsou spojeny s dodatečnými náklady a na budoucí ekonomický prospěch podniku nemají zpravidla žádný vliv, pokud není zvažována extrémní situace, kdy nerealizování příslušných environmentálních opatření vede k likvidaci podniku (v tomto případě má ekonomický přínos podobu možnosti pokračování činnosti podniku).

¹⁴⁰ *Způsob určování hodnot pro environmentální manažerské účetnictví. Postupy a principy. Pracovní příručka EMA č. 1* [online]. Vídeň: 2003, sekce OSN pro udržitelný rozvoj, s. 24.
Dostupný z WWW: <<http://www.un.org/esa/sustdev/publications/ema1czech.pdf>>

¹⁴¹ International Accounting Standards/International Financials Reporting Standards

¹⁴² Price Waterhouse Coopers. *Nový koncept právní úpravy účetnictví a aplikace mezinárodních standardů účetního výkaznictví (IFRS)*, školení školitelů, Modul B: Část 1. Praha: 2004, s. 2.

České účetní předpisy zařazují do kategorie dlouhodobý hmotný majetek podniku pozemky bez ohledu na výši ocenění, dále stavby bez ohledu na výši ocenění a dobu použitelnosti a samostatné movité věci a soubory movitých věcí, zahrnujících mimo jiné „*samostatné movité věci a soubory movitých věcí se samostatným technicko-ekonomickým určením s dobou použitelnosti delší než jeden rok a od výše ocenění určené účetní jednotkou, a to při splnění povinností stanovených zákonem, zejména respektováním principu významnosti a věrného a poctivého zobrazení majetku.*“¹⁴³ Také Český účetní standard pro podnikatele č. 013 - Dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek v obsahovém vymezení tohoto majetku odkazuje v bodu 2 na ustanovení výše citované Vyhlášky č. 500/2002 Sb.

Z platné legislativní úpravy dlouhodobého hmotného majetku v ČR vyplývá, že pro zařazení environmentální investice do kategorie dlouhodobého majetku musí být splněna podmínka doby použitelnosti delší než jeden rok a podmínka ocenění,¹⁴⁴ které si určuje podnik při respektování základního účetního principu významnosti a věrného a poctivého zobrazení skutečnosti. S ohledem na dlouhodobost environmentálních investičních projektů i finanční náročnost je zřejmé, že prakticky vždy budou tyto investice zařazeny v české účetní legislativě ve třídě 0 – Dlouhodobý majetek (nejčastěji hmotný). Naše české předpisy nemají prostor pro rozlišení účelu investice z hlediska technologického, tzn. zda se jedná o integrovanou technologii přinášející nový ekonomický prospěch či koncovou, nápravnou technologii pouze zmírňující environmentální dopady.

Shrnutí

Podniky pomocí účetních subsystémů environmentální informace související s jejich činností nejen evidují, ale také je analyzují a dále s nimi pracují. Díky vytvořenému systému environmentálních indikátorů mohou podniky definovat cíle v ochraně životního prostředí, sledovat jejich dosažení i celkový vývoj výkonnosti podniku a jeho porovnání za různá časová období. Konstrukce environmentálních indikátorů směřuje do třech oblastí – jsou definovány ukazatele provozní výkonnosti, ukazatele výkonnosti managementu a ukazatele stavu

¹⁴³ Vyhláška č. 500/ 2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, §6.

¹⁴⁴ V této úvaze je opomíjeno ustanovení §26 zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, které bývá podniky při rozhodování o zařazení majetku do účetní kategorie dlouhodobý majetek často (a ne zcela v souladu s účetními předpisy) využíváno.

životního prostředí. V rámci těchto skupin je možno vytvářet nejrůznější varianty ukazatelů dle potřeby podniků. Pro konstrukci ukazatelů je vhodné vyjít z bilance hmotných a energetických toků, nezbytné informace poskytují také subsystémy finančního i manažerského účetnictví. Adekvátně konstruovaný systém ukazatelů poskytuje kvalitní informace pro rozhodovací procesy managementu a reflektuje vazbu mezi environmentálními aktivitami podniku a jejich přínosy.

Environmentální faktory je nutno zohlednit i v investičním rozhodování podniků. Pokud je opomenuta či pozdě realizována některá významná environmentální investice, mohou budoucí zvýšené náklady podnik nadměrně zatížit. Environmentální problematika se dynamicky vyvíjí, problémy mohou vznikat velmi rychle, související legislativa i podnikatelské prostředí se přetváří směrem k vyšší akceptaci potřeby ochrany životního prostředí. Význam strategického rozhodování v oblasti environmentálních investic pro podniky v souvislosti s těmito trendy narůstá. Ve svých rozhodnutích musí podniky zvažovat všechny potenciální a strategicky relevantní aspekty investice. Významnou složkou rozhodovacích procesů je aspekt oportunitních nákladů (v podobě nerealizované ochrany životního prostředí). Projekty spojené s environmentální problematikou mohou vyvolat celou řadu efektů, které jsou obvykle obtížně identifikovatelné i měřitelné, ovšem ze strategického hlediska mohou být spojeny v budoucnu s významnými přínosy (snížení podnikových nákladů, zvýšení environmentálního image podniku, zvýšení obrátu díky výrobkům šetrným k životnímu prostředí, ale i splnění budoucích náročných požadavků vyvíjející se legislativy a přístupů v environmentální oblasti). Nezohlednění těchto aspektů může pro podnik v budoucnu znamenat velký problém a v některých případech (podcenění problematiky odpadů) může být tento dopad v delším časovém horizontu fatální. Pro hodnocení environmentálních projektů jsou vhodné především metody zohledňující faktor času (metoda čisté současné hodnoty či vnitřního výnosového procenta). Zkvalitnění rozhodovacích procesů v oblasti environmentálních investic podporují metody, které zkoumají pozitivní efekty vyplývající z realizace zamýšlené investice v širším pojetí zahrnujícím i obvykle opomíjené a těžko kvantifikovatelné dopady zamýšlené investice (metoda posouzení celkových nákladů – TCA, či metoda analýzy nákladů a přínosů - CBA).

S environmentálními investicemi souvisí i problematika jejich zobrazení v subsystému finančního účetnictví. V kontextu české účetní legislativy je pro investici, resp. kategorii dlouhodobého majetku, určující doba použitelnosti (delší než jeden rok) a ocenění tohoto

majetku (za respektování principu významnosti a věrného a poctivého zobrazení). Podle těchto pravidel je environmentální investice vždy evidována jako dlouhodobý majetek. Ovšem ustanovení mezinárodních standardů IAS/IFRS dává prostor pro odlišení investic do koncových technologií, které nepřináší obvykle žádný budoucí užitek (a jejich zařazení do kategorie dlouhodobých aktiv je diskutabilní), a investic integrovaných, které budoucí užitek pravděpodobně přinesou a jsou právem podle těchto standardů uznány jako dlouhodobá aktiva.

České účetní předpisy prošly dlouhým vývojem od striktně definovaného pojetí k současné volnější legislativní úpravě.¹⁴⁵ S vývojem české účetní legislativy směrem k obecně přijímaným mezinárodním účetním standardům, resp. mezinárodním standardům účetního výkaznictví, není zcela vyloučeno, že i environmentálním investicím bude věnována větší péče nejen v rámci účetnictví, ale především v rámci účetního výkaznictví.

¹⁴⁵ Poslední novelou zákona o účetnictví č. 563/2001 platnou od 1.1. 2004

ZÁVĚR

Předkládaná disertační práce je věnována ve svém základním cíli problematice environmentálních aspektů udržitelného rozvoje ve vazbě na možnosti účetních subsystémů podniků v ČR zobrazit tyto jevy.

V úvodu disertační práce byly vymezeny dílčí cíle, které byly následně zkoumány a vyhodnocovány v rámci jednotlivých kapitol práce.

1. Charakterizovat koncept udržitelného rozvoje a základní směry ochrany životního prostředí v kontextu Evropské unie, zkoumat vývoj hlavních směrů ochrany životního prostředí v ČR a analyzovat základní přístupy k problematice vzniku negativních externalit.

První kapitola poskytla obecná východiska pro mé další zkoumání. Koncepce udržitelného rozvoje je rámcem dalšího možného vývoje lidského společenství na Zemi. Podstatou udržitelnosti je naplnění cílů tří základních pilířů této myšlenky: ekonomického, sociálního a environmentálního. Odraz procesu udržitelnosti je patrný nejen v iniciativách vzniklých na úrovni mezinárodních institucí a společenství, ale promítá se do politiky jednotlivých států, ovlivňuje život každého subjektu společnosti, tedy i podniku či jedince. Z toho důvodu jsem se v první kapitole ve stručnosti věnovala koncepci udržitelného rozvoje obecně, tak jak byla definována Komisí OSN a zkoumala jsem odraz těchto myšlenek na úrovni Evropských společenství i dopad do vývoje vztahu České republiky k ochraně životního prostředí.

V dílčí části kapitoly jsem analyzovala přístup k problematice vzniku externalit a možnost internalizace především negativních externalit. Této problematice je v ekonomii životního prostředí věnována velká pozornost, jsou zkoumány způsoby jak negativní externality definovat, ocenit a přiřadit do interních nákladů podniků. Možným přístupem k řešení tohoto problému je státem vytvořený mix environmentálních nástrojů, jejichž pomocí jsou negativní externality alespoň zčásti transportovány do podnikových nákladů. Vzhledem k výše uvedenému se domnívám, že vytýčeného cíle bylo v první kapitole dosaženo.

2. Specifikovat hlavní nástroje ochrany životního prostředí ČR jako prostředek zmírnění dopadu negativních externalit.

V rámci splnění druhého cíle disertační práce jsem se zaměřila na specifikaci nejvýznamnějších nástrojů ochrany životního prostředí implementovaných legislativou ČR do podnikové praxe. Podrobněji jsem se zabývala ekonomickými nástroji, zejména možnostmi daňové legislativy a vhodnosti jejího použití v této oblasti. Vypracovala jsem přehled zakomponování environmentálních aspektů do současné daňové legislativy ČR (viz příloha B). Samostatnou podkapitolu jsem věnovala ekologické daňové reformě, která by v budoucnu mohla také environmentální problematiku ČR řešit, ovšem realizace jednotlivých etap je spojena s celou řadou nejasností a možných nedostatků. Jako relativně nový fenomén v ochraně životního prostředí jsem zkoumala dobrovolné přístupy podniků k této problematice. Zamýšlela jsem se nad potenciálem dobrovolných aktivit podniků a zvažovala i případná rizika (viz Tabulka 2.2). V závěru kapitoly jsem se zabývala možnými přístupy k hodnocení jednotlivých nástrojů, protože pro úspěšnou environmentální politiku musí být vytvořen vhodný a účinný mix nástrojů specifikovaných podle určitých kritérií. S ohledem na výše uvedené skutečnosti se domnívám, že stanoveného cíle této kapitoly bylo dosaženo.

3. Zkoumat stávající účetní subsystémy podniků České republiky ve vztahu k jejich možnostem odrážet environmentální problematiku podniku.

V třetí kapitole se zabývám stručnou charakteristikou základních účetních subsystémů podniku, tzn. finančním a manažerským účetnictvím. Každý z těchto subsystémů prošel relativně dlouhým vývojem, vychází z jiného pojetí, liší se metodikou, použitými nástroji, cíli i skupinou uživatelů získaných informací. V rámci kapitoly se zabývám otázkou, zda environmentální účetnictví jako relativně nový fenomén vyžaduje komplexní přebudování účetních systémů podniků. Domnívám se, že účetnictví podniků je ucelený, historicky se vyvíjející systém, který byl vždy schopen odrážet aktuální potřeby uživatelů. Vhodně upravené stávající účetní subsystémy mohou odpovídající formou uspokojovat požadavky uživatelů na zobrazování environmentálních informací. Domnívám se, že stanoveného cíle bylo v této kapitole disertační práce dosaženo.

4. Analyzovat způsob zachycení jednotlivých environmentálních nástrojů i aktivit podniku v rámci subsystému finančního a manažerského účetnictví upravených pro tuto potřebu.

Při plnění vytýčeného cíle jsem se nejprve věnovala subsystému finančního účetnictví podniků. Zkoumala jsem potenciál finančního účetnictví sledovat environmentální problematiku tak, jak je doporučeno evropskými institucemi a analyzovala jsem prostor daný současnou legislativní úpravou českého účetnictví. V rámci kapitoly jsem zkoumala možnosti promítnutí environmentálních aktivit do jednotlivých tříd účtových rozvrhů podniků i přístup finančního účetnictví k zobrazování environmentálních nástrojů ovlivňujících hospodaření podniku (viz Příloha 3 – zpracován návrh účtového rozvrhu podniku se zohledněním environmentálních aktivit).

V současné legislativní úpravě účetnictví ČR nejsou environmentální aspekty přímo obsaženy, ale domnívám se, že je vytvořen relativně dostačující prostor pro dobrovolné sledování a prezentování environmentálních aktivit podniků. Podniky mají možnost vytvářet celou řadu syntetických a především analytických účtů pro evidenci environmentální problematiky, zapracovat ji mohou i v příloze vytvářené účetní závěrky. Otázkou zůstává, jak významně vnímají potřebu zobrazovat environmentální problematiku účetní pracovníci a ekonomové a do jaké míry budou tito pracovníci ochotni systém finančního účetnictví (do roku 2004 koncepčně relativně rigidního) kreativně přetvářet.

Ve čtvrté kapitole jsem se věnovala i systému environmentálního manažerského účetnictví jako jednomu z nejvýrazněji realizovaných dobrovolných nástrojů. Analyzovala jsem obecná východiska problematiky i možnosti vytvoření tohoto modulu na základě informací poskytnutých stávajícími účetními subsystémy podniků.

V rámci této kapitoly jsem zkonstruovala modelový případ vytváření environmentálního účetnictví průmyslového podniku. Platformou pro zjišťování environmentálních charakteristik podniku je vytvoření bilance hmotných a energetických toků. Pro své zkoumání jsem zvolila podnik zabývající se výrobou odlitků z hliníkových slitin do pískových forem podle požadavků odběratelů.

Domnívám se, že environmentální problematika není účetními subsystémy zohledněna v plné míře, podniky mají zájem zkoumat a zjišťovat pouze takové jevy, které mají bezprostřední vliv na jejich hospodaření. Negativní externality zachycuje účetnictví pouze tehdy, jestliže

jsou internalizovány pomocí některého environmentálního nástroje. I když podniky budou svou vazbu na životní prostředí pozitivně ovlivňovat, není pravděpodobné, že by dobrovolně rozšířily své pojetí nákladů o dosud neinternalizované externality. Domnívám se, že tato problematika bude i nadále významným úkolem kompetentních institucí i státních orgánů. Dle mého názoru se vytýčené cíle této kapitoly podařilo naplnit.

5. Koncipovat možné přístupy k vyhodnocování environmentálních aktivit podniku v provozní činnosti i v investičním rozhodování.

Podniky by měly environmentální informace v rámci účetních subsystémů nejen evidovat, ale pomocí vytvořeného nástroje s těmito informacemi i dále pracovat, zjištěné údaje vyhodnocovat a na základě těchto výstupů definovat konkrétní podnikové environmentální cíle, hledat způsoby dosažení vytýčených cílů a kontrolovat jejich plnění. V páté kapitole jsem koncipovala možné přístupy k vyhodnocování environmentálních aktivit podniku pomocí konstrukce konkrétních ukazatelů pro definované ukazatele provozní výkonnosti, výkonnosti managementu a ukazatele stavu životního prostředí. Výčet možných vytvářených vztahů není úplný, snažila jsem se především nastínit směr vyhodnocování environmentálních aktivit konkrétního podniku na základě informací získaných z účetních subsystémů.

V kapitole jsem také analyzovala faktory ovlivňující vyhodnocování environmentálních investičních projektů. Environmentální projekty jsou často spojeny s přínosy projevujícími se až v delším časovém horizontu, není vždy možno jednoznačně definovat budoucí dopady (přínosy) a nebývá vždy věnována odpovídající péče oportunitním nákladům projektu. Pro rozhodovací procesy v této oblasti je nutné pracovat s ukazateli využívajícími diskontované peněžní toky, pro stanovení všech dopadů investice je vhodné využití metody celkových nákladů či metody analýzy nákladů a přínosů. Bez precizní znalosti potenciálních přínosů zamýšlené environmentální investice není možno učinit kvalifikované rozhodnutí. V důsledku toho mohou být integrované technologie zaměřené na preventivní opatření zdánlivě vnímány jako méně efektivní oproti investicím nápravným (směřujícím do koncových zařízení).

V závěru kapitoly jsem se zamýšlela nad účetní problematikou zobrazování environmentálních investic. Ustanovení mezinárodních standardů IAS/IFRS akcentuje budoucí ekonomický užitek jako významný faktor pro zařazení investice do kategorie dlouhodobá aktiva. Ve smyslu tohoto pojetí je pak zařazení koncových technologií (obvykle

nepřinášejících žádný významný užitek) do dlouhodobých aktiv podniku diskutabilní, na rozdíl od investic preventivních (integrovaných), které jsou zpravidla nositeli budoucího užitku a zařazení do kategorie dlouhodobých aktiv je zcela oprávněné. V kontextu české účetní legislativy je pro zařazení investice do kategorie dlouhodobý majetek určující doba použitelnosti (delší než jeden rok) a ocenění tohoto majetku (za respektování principu významnosti a věrného a poctivého zobrazení). Podle těchto pravidel je environmentální investice vždy zařazena do kategorie dlouhodobého majetku. S ohledem na harmonizaci české účetní legislativy s legislativou evropskou nelze do budoucna vyloučit, že i environmentální dimenzi bude věnována větší péče nejen v rámci účetnictví, ale především v rámci účetního výkaznictví. S ohledem na výše uvedené lze předpokládat, že i poslední cíl mé disertační práce byl naplněn.

Domnívám se, že disertační práce splňuje vymezené cíle a podává relativně ucelený pohled na problematiku zachycení environmentálních aspektů udržitelného rozvoje v účetních subsystémech podniků ČR. Toto téma je velmi aktuální a staví před podniky celou řadu nových úkolů. Úspěšná realizace obecných principů udržitelného rozvoje není možná bez kvalitativního posunu v myšlení každého jedince, bez přijetí nové dimenze vnímání významu přírodních zákonitostí a životního prostředí pro lidskou existenci. V opačném případě zůstane tato koncepce pouze na úrovni podepsaných smluv, doktrín a politických proklamací.

SOUPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ

KNIHY, SKRIPTA

- [1] BURRIT, R., SCHALTEGGER, S. *An Introduction to Corporate Environmental Management Striving for Sustainability*, 1th ed. Sheffield: Greenleaf Publishiong, 2003. 384 pgs. ISBN 1874719667.
- [2] FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L., WAGNER, J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: ASPI, 2007. 432 s. ISBN 978-80-7357-299-0.
- [3] HYRŠLOVÁ, J., VANĚČEK, V. *Manažerské účetnictví pro potřeby environmentálního řízení (Environmentální manažerské účetnictví)*. 1. vyd. Praha: MŽP ČR, 2003. 103 s. ISBN 80-7212-227-4.
- [4] JASCH, CH., RAUBERGER, R. *Kennzahlen zur Messung der betrieblichen Umweltleistung*. 1. Aufl. Wien: Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, 1998. 85 s. ISBN 3-901305-92-0.
- [5] KISLINGEROVÁ, E., aj. *Manažerské finance*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2004. 714 s. ISBN 80-7179-802-9.
- [6] KOVANICOVÁ, D. *Jak porozumět světovým, evropským, českým účetním výkazům*. 3. vyd. Praha: Polygon, 2004. 304 s. ISBN 80-7273-095-9.
- [7] KOVANICOVÁ, D. *Finanční účetnictví, světový koncept IFRS/IAS*. 5. aktualizované vyd. Praha: Bova Polygon, 2005. 544 s. ISBN 80-7273-129-7.
- [8] KOVANICOVÁ, D. *Abeceda účetních znalostí pro každého*. XVII. aktualizované vyd. Praha: Polygon, 2007. 416 s. ISBN 978-80-7273-143-5.
- [9] KRÁL, B., aj. *Manažerské účetnictví*. 2. rozšířené vyd. Praha: Management Press, 2006. 622 s. ISBN 80-7261-141-0.
- [10] MARKOVÁ, H. *Daňové zákony 2008*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 208 s. ISBN 978-80-247-2385-3.
- [11] MOLDAN, B., aj. *Ekonomické aspekty ochrany životního prostředí*. 1. vyd. Praha: Vydavatelství Karolinum, 1997. 307 s. ISBN 80-7184-434-9.
- [12] PETRŽÍLEK, P. *Legislativa udržitelného rozvoje a nové podnikatelské příležitosti*. 1. vyd. Praha: Lexik Nexis, 2007. 230 s. ISBN: 978-80-86920-20-7.
- [13] SOUKUPOVÁ, J. *Mikroekonomie*. 2. vyd. Praha: Management Press, 2000. 550 s. ISBN 80-7261-005-8.
- [14] *Státní politika životního prostředí České republiky 2004 – 2010*. 1. vyd. MŽP, Lanškroun: Dobel, 2004. 54 s. ISBN 80-7212-283-5.
- [15] STEHLING, F. *Ökonomische Instrumente der Umweltpolitik zur Reduzierung stofflicher Emissionen*. 1. Aufl. Ulm: Universität Ulm, 1999. 200 s. ISBN 3932013786.
- [16] SYNEK, M., aj. *Podniková ekonomika*. 3., přepracované a doplněné vyd. Praha: C. H. Beck, 2002. 479 s. ISBN 80-7179-736-7.
- [17] SYNEK, M., aj. *Manažerská ekonomika*. 4. aktualizované a rozšířené vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 450 s. ISBN 978-80-247-1992-4.
- [18] ŠAUER, P., aj. *Ekonomie životního prostředí a ekologická politika, vybrané klasické stati*. 1. vyd. Litomyšl: Augusta, 1996. 203 s. ISBN 80-902168-0-3.
- [19] ŠAUER, P., aj. *Náklady na ochranu životního prostředí. Pojetí, efektivnost a optimalizace*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Oeconomica, 2005. 254 s. ISBN 80-245-0982-2.
- [20] ŠTĚPÁNEK, Z., JÍLKOVÁ, J. *Malý výkladový slovník z oblasti ekonomiky životního prostředí*. 1. vyd. Praha: MŽP, 1998. 160 s. ISBN 80-7212-053.

ODBORNÉ ČLÁNKY

- [21] HYRŠLOVÁ, J. Využití environmentálního manažerského účetnictví na podporu rozhodovacích procesů podniku. *Planeta* 2005, roč. XIII, č. 7, s. 4 - 60. ISSN 1213-3393.
- [22] HYRŠLOVÁ, J. Využití EMA v rámci hodnocení investičních projektů. *Planeta* 2006, roč. XIV, č. 2, s. 19 – 21. ISSN 1801-6898.
- [23] REMTOVÁ, K. Dobrovolné environmentální aktivity. Orientační příručka pro podnikatele *Planeta* 2006, roč. XIV, č. 6, s. 3 - 27. ISSN 1801-6898.

PŘÍSPĚVKY VE SBORNÍKU

- [24] BROŽKOVÁ, A. Analýza možností sledování environmentálních informací na rozvahových účtech v účetnictví dopravní firmy. In *Sborník přednášek z pracovního jednání k problematice environmentálního účetnictví*. Praha: MŽP ČR, Univerzita Pardubice, 2001, s. 8 – 12. ISBN 80-7194-364-9.
- [25] FEDOROVÁ, A. Emisní povolenky ve finančním účetnictví. In *Sborník příspěvků z mezinárodního semináře Ekonomické a sociální souvislosti udržitelného rozvoje*. Brno: Univerzita Pardubice, 2005, s. 11 – 16. ISBN 80-7194-790-3.
- [26] HYRŠLOVÁ, J. Metody environmentálního nákladového účetnictví. In *Sborník příspěvků z mezinárodního semináře Ekonomické a sociální souvislosti udržitelného rozvoje*. Brno: Univerzita Pardubice, 2005, s. 26 – 30. ISBN 80-7194-790-3.

PRACOVNÍ MATERIÁLY

- [27] KOVÁŘ, J. *Ekonomické nástroje ochrany životního prostředí*. Cenia, Česká informační agentura životního prostředí. Materiál k semináři. 21 s. Praha 2006. Bez ISBN.
- [28] Price Waterhouse Coopers. *Nový koncept právní úpravy účetnictví a aplikace mezinárodních standardů účetního výkaznictví (IFRS)*, školení školitelů, Modul B: Část 1. Praha: 2004. 22 s. Bez ISBN.

ZDROJE Z INTERNETU

- [29] *Aarhuská úmluva* [online]. Text úmluvy [cit.2008-05-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.ucastverejnosti.cz/cz/aarhuska-umluva/text-umluvy.html>>
- [30] *Agenda 21* [online]. Praha: MŽP ČR 2005 [cit.2008-05-29]. Dostupný z WWW: <<http://www.env.cz/osv/edice.nsf/>>
- [31] Empfehlung der Kommission vom 30. Mai 2001 zur Berücksichtigung von Umweltaspekten in Jahresabschluss und Lagebericht von Unternehmen. *Amtsblatt Nr. L 156 vom 13/06/2001*, s. 0033 – 0042 [online]. Empfehlung der Kommission 2001 [cit.2008-03-19]. Dostupný z WWW: <<http://www.eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:156:0033:0042:DE:PDF>>
- [32] *Environmental Management Accounting, Procedures and Principles* [online]. New York: United Nations, 2001, 153 pgs. [cit.2008-04-30]. Dostupný z WWW: <<http://www.un.org/esa/sustdev/publications/proceduresandprinciples.pdf>>

- [33] *Evropská politika ochrany životního prostředí* [online]. Praha: MZV 2002, [cit.2008-01-15]. Dostupný z WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/politiky-eu/evropska-politika-ochrany-zivotniho/1000521/4271/>>
- [34] *Evropský systém s povolenkami na emise skleníkových plynů* [online]. Praha: Cenia 2005, [cit.2008-02-22]. Dostupný z WWW: <<http://www.env.cz/www/klima.nsf/>>
- [35] HŘEBÍČEK, J., SOUKUPOVÁ, J. Rizika propojování finančního a environmentálního účetnictví z pohledu finančního auditora. *Mezinárodní regionální seminář* [online]. Brno: 2001, sborník přednášek, s.18 – 23, ISBN 80-7194-395-9 [cit.2008-03-28]. Dostupný z WWW: <http://www.enviweb.cz/download/ea/20011029_cz.pdf>
- [36] *Informace o životním prostředí v České republice 2007* [online]. Praha: Český statistický úřad, 2007 [cit.2008-03-10]. Dostupný z WWW: <[http://www.czso.cz/csu/2007edicniplan.nsf/publ/2002-07-\(2001____2006\)](http://www.czso.cz/csu/2007edicniplan.nsf/publ/2002-07-(2001____2006))>
- [37] KROISS, F., GUPFINGER, H., ALGE, T. Environmental Governance und Umweltvereinbarungen. *Studie Ökobüro* [online]. Wien: 2004, 157 s., ISBN neuvedeno [cit.2008-04-08]. Dostupný z WWW: <http://www.doku.cac.at/Governance_und_Umweltvereinbarungen.pdf>
- [38] LEGIERSKÁ, I. Cíle a meze využití daní k ochraně životního prostředí. *Konsolidace vládnutí a podnikání v ČR a EU* [online]. Praha: Konference FSV UK 2002, nestránkováno, ISBN neuvedeno [cit.2008-05-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.czp.cuni.cz/ekoreforma/KONFERENCE/FSV%201-11-2002/Pozv%C3%A1nka.htm>>
- [39] *Lisabonská strategie* [online]. Praha: Úřad Vlády ČR [cit.2008-06-18]. Dostupný z WWW: <<http://vlada.cz/cs/eu/oeu/lisabon/html>>
- [40] LOEW, T., MÜLLER, U., FICHTER, K. Ansätze der Umweltkostenrechnung im Vergleich. *Forschungsbericht 29915 156 UBA-FB 000483* [online]. Berlin: Umweltbundesamt 2003, Texte 78/03, 231 s. ISSN 0722-186X [cit.2008-05-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/2428.pdf>>
- [41] *Nástroje environmentální politiky* [online]. Praha: Centrum pro otázky životního prostředí, 2008, [cit.2008-04-22]. Dostupný z WWW: <http://www.enviwiki.cz/wiki/N%C3%A1stroje_environment%C3%A1ln%C3%AD_politiky>
- [42] *Principy a harmonogram ekologické daňové reformy* [online]. Praha: MŽP ČR, 2002 [cit.2008-04-11]. Dostupný z WWW: <[http://www.mzp.cz/AIS/web-pub.nsf/\\$pid/MZPAKFIH8IJF](http://www.mzp.cz/AIS/web-pub.nsf/$pid/MZPAKFIH8IJF)>
- [43] *Příloha sdělení Komise Evropskému parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů o přezkumu šestého akčního programu Společenství pro životní prostředí v polovině období - Souhrnné posouzení dopadu {KOM(2007) 225 v konečném znění} {SEK(2007) 546} /* SEK/2007/0547 */* [online]. Brusel: EK 2007 [cit.2008-07-15]. Dostupný z WWW: <<http://eur-lex.europa.eu>>
- [44] RYNDA, I. Trvale udržitelný rozvoj a vzdělávání. Přednáška. *Fórum vysokoškolských učitelů* [online]. Praha: Centrum pro otázky životního prostředí UK, 2000, nestránkováno, ISBN neuvedeno [cit.2008-07-14]. Dostupný z WWW: <http://www.czp.cuni.cz/projekty/konf_hledani/default.htm>
- [45] *Sdělení Komise Evropskému parlamentu, radě a Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru - Provádění partnerství pro růst a zaměstnanost: učinit z Evropy centrum excelence v oblasti sociální odpovědnosti podniků. KOM (2006)* [online]. Brusel: EK 2006 [cit.2008-07-14]. Dostupný z WWW: <<http://eur-lex.europa.eu>>
- [46] *Strategie udržitelného rozvoje* [online]. Praha: Strategické dokumenty ESF CR 2004 [cit.2008-03-08]. Dostupný z WWW: <<http://www.esfcr.cz/files/clanky/1292/SUR.pdf>>
- [47] ŠČASNÝ, M. Ekologická daňová reforma. *Hnutí Duha – Informační list* [online]. Brno: 2003, nestránkováno, ISBN neuvedeno [cit.2008-02-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.hnutiduha.cz/publikace/Ekologicka%20danova%20reforma.pdf>>

- [48] VANĚČEK, V. Environmentální podnikové účetnictví. *Ekonomické nástroje pro trvale udržitelný rozvoj ČR (Modrá edice)* [online]. Praha: Centrum pro otázky životního prostředí UK v Praze, 1996. 35 s, ISBN neuvedeno [cit.2008-02-10]. Dostupný z WWW: < http://www.czp.cuni.cz/knihovna/undp/modra/M13_Vanecek.rtf>
- [49] *Způsob určování hodnot pro environmentální manažerské účetnictví. Postupy a principy. Pracovní příručka EMA č. 1* [online]. Vídeň: 2003, sekce OSN pro udržitelný rozvoj, 103 s., [cit.2008-03-15].
Dostupný z WWW: <<http://www.un.org/esa/sustdev/publications/ema1czech.pdf>>

ZÁKONY A JINÉ LEGISLATIVNÍ NORMY

- [50] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 761/2001 ze dne 19. března 2001 o dobrovolné účasti organizací v systému řízení podniků a auditu z hlediska ochrany životního prostředí (EMAS).
- [51] Sdělení Ministerstva zahraničních věcí 124/2004 Sb.m. - o Úmluvě o přístupu k informacím, účasti veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí.
- [52] Směrnice Evropského parlamentu a rady 2003/87/ES ze dne 13. října 2003 o vytvoření systému pro obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů ve Společenství a o změně směrnice Rady 96/61/ES.
- [53] Vyhláška č. 500/ 2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví.
- [54] Zákon č. 563/ 1991 Sb., o účetnictví.
- [55] Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů.
- [56] Zákon č. 593/1992 Sb., o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů.
- [57] Zákon č. 123/ 1998, Sb., o právu na informace o životním prostředí.
- [58] Zákon č. 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů.
- [59] Zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmy a o její nápravě a o změně některých zákonů.

BIBLIOGRAFIE

KNIHY, SKRIPTA

- [60] DVOŘÁKOVÁ, D. *Finanční účetnictví a výkaznictví podle mezinárodních standardů IAS/IFRS*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2006. 339 s. ISBN 80-251-1085-0.
- [61] EUROPÄISCHE KOMMISSION. *Die EU im Einsatz gegen den Klimawandel*. 1. Aufl. Brusel: Europäische Gemeinschaften, 2005. 20 s. ISBN 92-894-9187-6.
- [62] INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS. *Environmental Management Accounting*. 1th ed., New York 2005. 92 pgs. ISBN 1-931949-46-8.
- [63] MÁČE, M. *Finanční analýza investičních projektů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 80 s. ISBN 80-247-1557-0.
- [64] MOLDAN, B. *Ekologická dimenze udržitelného rozvoje*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2001. 102 s. ISBN 80-246-0246-6.
- [65] MUSGRAVE, A., MUSGRAVE, P. *Veřejné Finance v teorii a praxi*. 1. vyd. Praha: Management Press, 1994. 946 s. ISBN 80-85603-76-4.
- [66] NATIONAL ROUND TABLE ON THE ENVIRONMENT AND THE EKONOMY. *Eco-efficiency Indikators*. 1th ed., Ottawa: Renouf Publishing, 2001. 70 pgs. ISBN 1-894737-02-4.
- [67] PEARCE, D. S., aj. *Macmillanův slovník moderní ekonomie*. 2. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1995. 549 s. ISBN 80-85605-42-2.
- [68] PETŘÍK, T. *Ekonomické a finanční řízení firmy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 371 s. ISBN 80-247-1046-3.
- [69] RITSCHLOVÁ, I., TOŠOVSKÁ, E., SEJÁK, J., HÁJEK, M. *Úvod do ekonomiky životního prostředí*. 2. vyd. Ústí nad Labem: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta životního prostředí 2004. 110 s. ISBN 80-7044-581-5
- [70] SEDLÁČEK, J. *Účetnictví podnikatelů po vstupu do Evropské unie*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2004. 273 s. ISBN 80-7179-859-2.
- [71] SVOBODA, S. *Účetní informace pro vnitropodnikové řízení*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1998. 264 s. ISBN 80-7079-345-7.
- [72] ŠAUER, P., DVOŘÁK, A., aj. *Úvod do ekonomiky životního prostředí*. 1. vyd. Praha: Ediční oddělení VŠE, 1997. 140 s. ISBN 80-7079-548-4.
- [73] UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. *A Manual for the Preparers and Users of Eco-efficiency Indicators*. 1th ed. Geneve: United Nations Publikations 2003. 127 pgs. ISBN 92-1-112620-7.
- [74] VLČEK, J., aj. *Výkladový lexikon tržní ekonomiky*. Praha: Victoria Publishing, 1992. 215 s. ISBN 80-85605-26-0.
- [75] VLČKOVÁ, J., aj. *Moduly produkčních a odbytových bilancí pro vybrané toky odpadů v komparaci s navržením nástrojového mixu k podpoře prevence vzniku materiálového využití odpadů*. 1. vyd. Praha: IREAS, 2006. 361 s. ISBN 80-86684-37-6

ODBORNÉ ČLÁNKY

- [76] ČERNÍKOVÁ, M.: Steuerpolitik EU – Harmonisierung oder Wettbewerb? *Prace Naukowe AE we Wroclawiu*. 2005, nr. 1091, s. 29 – 32. ISSN 03 24 – 8445.
- [77] ČERNÍKOVÁ, M. Company Accounting in the Context of Sustainable Development. *Partie-double – International magazine of compared accounting*. 2007, y. XII, 1th semestr 2007, s. 35 – 40. ISSN/ACE 1293-285/X.

- [78] FIBÍROVÁ, J. a Wagner, J. Náměty a inspirace pro manažerské účetnictví z 29. kongresu Evropské asociace účetních v Dublinu. *Účetnictví*. 2006, č. 6, s. 78 - 82. ISSN 0139-5661.
- [79] HYRŠLOVÁ, J., VANĚČEK, V. Případové studie podnikového environmentálního účetnictví. *Planeta* 2003, roč. XI, č. 5, s. 2 - 27. ISSN 1213-3393.
- [80] OBRŠÁLOVÁ, I., aj. Příspěvek k problematice environmentálního účetnictví v českých podnicích. *Planeta* 2006, roč. XIV, č. 2, s. 15 - 18. ISSN 1801-6898.
- [81] SEJÁK, J. Principy a metody oceňování životního prostředí. *Zivotne prostredie*. 2002 roč. XXXVI č. 1, s 12 - 15. ISSN 0044-4863.
- [82] TOŠOVSKÁ, E. Důsledky environmentální politiky na postavení odvětví v mezinárodním obchodě. *Zivotne prostredie*. 2002 roč. XXXVI č. 1, s 18 - 24. ISSN 0044-4863.
- [83] ZRALÝ, M., KRÁL, B. Controllingové pojetí manažerského řízení a úloha účetnictví v něm. *Účetnictví*. 2006, č. 9, s. 34 - 40. ISSN 0139-5661.

PŘÍSPĚVKY VE SBORNÍKU

- [84] ČERNÍKOVÁ, M. Daňová politika EU – harmonizace nebo konkurence. In *Sborník příspěvků z mezinárodní konference Účetnictví a daně ve třetím tisíciletí*. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, OPF, 2005, s. 40 – 44. ISBN 80-7248-326-9.
- [85] ČERNÍKOVÁ, M. Körperschaftssteuer, Einkommenssteuer und Sozialversicherung in der Tschechische Republik. In *Sborník příspěvků z Mezinárodní konference Konkurenceschopnost podniků v kontextu trvale udržitelného rozvoje*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2006, s. 28 - 33. ISBN 978-80-87042-05-2.
- [86] ČERNÍKOVÁ, M. Ökologische Steuerreform – eine Gelegenheit für Umweltschutz und Beschäftigung. In *Sborník příspěvků z Mezinárodní konference studentů vysokých škol v Euroregionu Nisa*. Jelenia Góra: Akademia Ekonomiczna im. Oskara Langego we Wrocławiu, 2007, s. 42 – 45. ISBN 978-83-60975-00-8.
- [87] OBRŠÁLOVÁ, I., KOŽENÁ, M. Environmentální účetnictví a konkurenceschopnost malých a středních podniků. In *Sborník příspěvků z mezinárodního semináře Ekonomické a sociální souvislosti udržitelného rozvoje*. Brno: Univerzita Pardubice, 2005, s. 67 – 73. ISBN 80-7194-790-3.
- [88] PAVEL, J. Efektivnost poplatkových nástrojů na ochranu životního prostředí z hlediska administrativní náročnosti. In *Sborník příspěvků z mezinárodního semináře Ekonomické a sociální souvislosti udržitelného rozvoje*. Brno: Univerzita Pardubice, 2005, s. 86 – 89. ISBN 80-7194-790-3.
- [89] REMTOVÁ, K. Jednotná kategorizace nástrojů environmentální politiky. In *Sborník příspěvků z mezinárodního semináře Ekonomické a sociální souvislosti udržitelného rozvoje*. Brno: Univerzita Pardubice, 2005, s. 90 – 97. ISBN 80-7194-790-3.
- [90] ŠPAČEK, L. Udržitelný rozvoj a environmentální účetnictví. In *Sborník příspěvků z mezinárodního semináře Ekonomické a sociální souvislosti udržitelného rozvoje*. Brno: Univerzita Pardubice, 2005, s. 113 – 116. ISBN 80-7194-790-3.

ZDROJE Z INTERNETU

- [91] Aplikace environmentálního účetnictví na mikroekonomické a makroekonomické úrovni v podmínkách ČR. *Průběžná zpráva projektu VaV – Aplikace environmentálního účetnictví za rok 2004* [online]. Praha: České ekologické a manažerské centrum, 2007. Dostupný z WWW: <<http://www.cemc.cz/projekty/uvod.html>>
- [92] DÖRING, T. Instrumente der Umweltpolitik. *Vorlesung Umweltökonomik und Öffentliche Finanzen* [online]. Kassel: Universität Kassel 2006, 26 s. Dostupný z WWW: <http://www.uni-marburg.de/fb02/studium/vorlverz/vlvzss98>
- [93] Empfehlung der Kommission vom 10. Juli 2003 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS). *Aktenzeichen K(2003) 2253* [online]. Empfehlung der Kommission 2003. Dostupný z WWW: <https://umweltrecht.de/recht/eu/00_04/ueber03.htm>
- [94] LOEW, T., MÜLLER, U., FICHTER, K. Leitfaden Betriebliches Umweltkostenmanagement. *Umweltbundesamt* [online]. Berlin: Bundesumweltministerium 2003. 48 s. Dostupný z WWW: <<http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-medien/dateien/2292.htm> - 14k>
- [95] *Metodický pokyn pro zavedení environmentálního manažerského účetnictví* [online]. Praha: MŽP 2002. Dostupný z WWW: <<http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/>>
- [96] *Ökosteuer – sparen oder zahlen?* [online]. Berlin: Umweltbundesamt 2002. Dostupný z WWW: <<http://www.umweltdaten.de/medien/oekostb.pdf>>
- [97] PLETSCHER, M. *Prinzipien und Instrumente der Umweltpolitik* [online]. Zürich: Universität Zürich – Vorlesung Umweltökonomik WS05/06, 2005. 30 s. Dostupný z WWW: <http://www.iew.uzh.ch/study/courses/downloads/instrumente_umweltpolitik.pdf>
- [98] SCHALTEGGER, S. EcoDrive – Philosophy of Eco-Efficiency. *EcoDrive – Project. EU FRP 6*. [online]. Brussels: 2007. Dostupný z WWW: <http://www.eco-innovation.eu/wiki/images/ECODRIVE_Schaltegger.pdf>
- [99] SCHULZ, W. Betriebliches Umweltkostenmanagement. *Publikations Art: Vortrag* [online]. Universität Hohenheim, 2006. Dostupný z WWW: <<http://www.uni-hohenheim.de/67722.html?typo3state=publications&lsfid=15053>>
- [100] SOUČEK, E., OBRŠÁLOVÁ, I., JEŽDÍK, J. Některé problémy environmentálních nákladů a výnosů. *Mezinárodní regionální seminář* [online]. Brno: 2001, sborník přednášek, str.48–54, ISBN 80-7194-395-9. Dostupný z WWW: <http://www.enviweb.cz/download/ea/20011029_cz.pdf>
- [101] ŠTUDENT, J. Výsledek průzkumu názorů občanů na EDR. *Výsledky průzkumu k ekologické daňové reformě* [online]. Praha: České ekologické a manažerské centrum, 2007. Dostupný z WWW: <<http://www.cemc.cz/nastroje/uvod.html>>

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA A	<i>Přehled nástrojů ochrany životního prostředí využívaných v ČR</i>
PŘÍLOHA B	<i>Environmentální aspekty v daňové legislativě ČR</i>
PŘÍLOHA C	<i>Návrh zpracování environmentálních informací do účtového rozvrhu podniku</i>
PŘÍLOHA D	<i>Položky potenciálně ovlivňující hodnocení environmentálních investičních projektů</i>
PŘÍLOHA E	<i>Proces výroby hliníku a jeho slitin</i>
PŘÍLOHA F	<i>Podklady pro zpracování základního schématu materiálových a energetických toků podniku zabývajícího se zpracováním hliníku</i>

PŘÍLOHA A

Přehled nástrojů ochrany životního prostředí využívaných v ČR¹⁴⁶

1. Normativní (právní, administrativní)

- tvorba a novelizace zákonů, vyhlášek, vládních nařízení, limit, standard a technických norem
- environmentálně relativně účinné, nedávají prostor pro rozhodování podniků

Důležitá legislativa z oblasti ochrany životního prostředí ČR:

- Ústava, ústavní zákon č. 1/1993 Sb. a Listina základních lidských práv a svobod, zákon č. 2/1993 Sb.,
- zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí,
- zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (ve znění zákona č. 93/2004 Sb.),
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a zákon č. 477/2001 Sb., o obalech,
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon),
- zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší,
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny,
- zákon č. 100/2004 Sb., o obchodování s ohroženými druhy,
- zákon č. 50/1976 Sb., stavební zákon,
- zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon,
- zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu.

2. Ekonomické

- poplatky za poškozování životního prostředí, úhrady, daňové stimuly, ekologická daňová reforma
- podniky – znečišťovatelé mohou rozhodnout, zda budou:
 - a) aplikovat environmentálně šetrnější způsoby hospodaření nebo
 - b) platit za znečišťování životního prostředí.

¹⁴⁶ Zpracováno dle informací MŽP ČR [online]. Dostupný z WWW: z <http://www.env.cz/>.

3. Dobrovolné

- nejsou povinné, vyplývají z vyspělého přístupu podniku k této problematice, jejich popis viz kapitola 2.

4. Informační

- zákon č. 123/1998 Sb., o právu na informace o ŽP, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím,
- 124/2004 Sb.m.s. (Sdělení Ministerstva zahraničních věcí o Úmluvě o přístupu k informacím, účasti veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí v souvislosti s ratifikací Aarhuské úmluvy z 25.6. 1998),
- vzrůstá význam environmentální osvěty výchovy a vzdělávání pro pochopení nutné změny chování jednotlivců - konzumentů (environmentální osvěta zařazena do učebních plánů základních škol i mimoškolních aktivit).

5. Institucionální

Základním prvkem jsou státní instituce, které mají velký význam v realizaci a kontrole stanovených cílů v ochraně životního prostředí, např.:

- Ministerstvo životního prostředí ČR, ostatní ministerstva, Česká inspekce životního prostředí, Hlavní hygienik České republiky, Český báňský úřad, Státní fond životního prostředí ČR (ustanoven dle zák. č. 388/1991 Sb. , financuje projekty zlepšující stav ŽP).

Nezastupitelnou úlohu dále mají:

- výzkumné ústavy, orgány regionální (krajské úřady – odbory životního prostředí), orgány místní samosprávy (obecní úřady), akademická obec, neziskové organizace a další.

6. Výzkum a vývoj

- využití poznatků pro ochranu životního prostředí (nové bezodpadové technologie, recyklační technologie, studie využívání obnovitelných zdrojů energie apod.), monitoring změn stavu životního prostředí, varování před potencionálními riziky.

7. Mezinárodní spolupráce

- čerpání finančních prostředků pro ochranu životního prostředí z prostředků EU,
- aktivní členství v mezinárodních organizacích (OECD – Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj, UNEP – Program OSN pro životní prostředí, WHO –Světová zdravotnická organizace),
- ratifikace a plnění mezinárodních smluv a dohod z oblasti ochrany životního prostředí, školení a semináře se zahraničními odborníky.

PŘÍLOHA B

Environmentální aspekty v daňové legislativě ČR

Daně z příjmů:
<i>Osvobození příjmů</i>
- z provozu malých vodních elektráren do výkonu 1 MW,
- větrných elektráren,
- tepelných čerpadel,
- solárního zařízení,
- zařízení na výrobu a energetické využití bioplynu a dřevoplynu,
- zařízení na výrobu elektřiny nebo tepla z biomasy,
- zařízení na výrobu biologicky degradovatelných látek,
- zařízení na využití geotermální energie.
<i>Odpočet od základu daně</i>
- hodnota darů na ekologické účely.
<i>Odpisové zvýhodnění</i>
- pro vlastníky ekologických zařízení (úpravna vody, zhodnocení druhotných surovin).
Daň z nemovitostí
<i>Osvobození od daně</i>
- pozemky tvořící jeden funkční celek se stavbou a stavby, které výlučně slouží k účelům zlepšení stavu životního prostředí.
Silniční daň
<i>Osvobození od daně</i>
- vozidla na elektrický pohon.
<i>Zvýšení daně</i>
- u vozidel registrovaných v ČR do 31.12. 1989.
<i>Slevy na dani</i>
- u kombinované dopravy s využitím kontejnerů.
Dědická a darovací daň
<i>Osvobození od daně</i>

- bezúplatného nabytí majetku právnickými osobami založenými k zabezpečování činnosti v oblasti ekologie.
Daň z přidané hodnoty
<i>Snížená sazba daně</i>
- palivové dřevo (v různých podobách, též aglomerované),
- pozemní hromadná pravidelná doprava cestujících a jejich zavazadel (železniční, silniční a ostatní osobní pozemní doprava),
- letecká hromadná pravidelná doprava cestujících a jejich zavazadel,
-vodní hromadná pravidelná doprava cestujících a jejich zavazadel,
-shromažďování, úprava a rozvod vody, odvádění a čištění odpadních vod a statní služby.
Spotřební daň
<i>Daňové zatížení komodit, které ovlivňují negativně životní prostředí</i>
- minerální oleje,
- tabákové výrobky,
Zákon 261/2007 o stabilizaci veřejných rozpočtů
<i>Daňové zatížení dalších komodit negativně ovlivňující životní prostředí</i>
- zemní plyn (byl již zahrnut v zákoně o spotřebních daních, ale s nulovou sazbou),
- pevná paliva,
- elektřina.

Zdroj: vlastní zpracování dle MARKOVÁ, H. Daňové zákony 2008. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008.

PŘÍLOHA C

Návrh zapracování environmentálních informací do účtového rozvrhu podniku

Účtový rozvrh	Zobrazení environmentálních informací
Účtová třída 0 – Dlouhodobý majetek	
01 – Dlouhodobý nehmotný majetek	
016 – Environmentální nehmotný majetek	Evidence dlouhodobého nehmotného majetku související s environmentální problematikou (dále jen EP), možno také evidovat v rámci stávajícího systému účtů pomocí analytického rozlišení.
019 – Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	Účtování o emisních povolenkách.
02 - Dlouhodobý hmotný majetek odpisovaný	
021 - Stavby	Analytickou evidencí sledovat majetek výrazně zatěžující životní prostředí.
022 – Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	Analytickou evidencí sledovat majetek výrazně zatěžující životní prostředí.
023 - Environmentální stavby	Stavby čistících zařízení, úpravný vod.
024 – Environmentální samostatné movité věci a soubory movitých věcí	Zařízení pro likvidaci odpadů, emisí, úpravnu vody, integrované technologie.
03 – Dlouhodobý hmotný majetek neodepisovaný	
031 - Pozemky	Analytickou evidencí sledovat např. pozemky kontaminované či rizikové z hlediska životního prostředí.
04 – Nedokončený dlouhodobý nehmotný a hmotný majetek a pořízovaný dlouhodobý hmotný majetek	Analytickou evidencí sledovat pořízování majetku soužícího k environmentálním účelům.
05 – Poskytnuté zálohy na dlouhodobý majetek	Analytickou evidencí sledovat poskytnuté zálohy na pořízení environmentálního majetku.
06 – Dlouhodobý finanční majetek	Analytická evidence ve vazbě na EP - pokud to je významné a účelné.
07, 08, – Oprávky k dlouhodobému nehmotnému a k dlouhodobému hmotnému majetku	Analytickou evidencí sledovat oprávky k environmentálnímu majetku (možno vytvořit i syntetické účty 076 – Oprávky k nehmotnému environmentálnímu majetku, resp. 083 – Oprávky k environmentálním stavbám a 084 – Oprávky k environmentálním samostatným movitým

	věcem a souborům movitých věcí.
09 – Opravné položky k dlouhodobému majetku	Analytickou evidencí sledovat opravné položky k environmentálnímu majetku.
Účtová třída 1 - Zásoby	
11 - Materiál	
111 – Pořízení materiálu	Analyticky sledovat pořízení materiálu zatěžujícího životní prostředí.
112 – Materiál na skladě	Analytická evidence zásob s ohledem na jejich potenciální rizikovost nebo vytvoření samostatného účtu např. 113. Významnou součástí je i analytická evidence výrobního a nebezpečného odpadu (pokud to charakter odpadu umožňuje).
113 – Rizikové látky	Sledování látek potenciálně rizikových – nebezpečné chemické látky, přípravky.
12 – Zásoby vlastní výroby	Analytická evidence potenciálně rizikových zásob.
13 - Zboží	Analytická evidence zboží s ohledem na jeho potenciální rizikovost nebo vytvoření samostatného účtu např. 133.
133 – Rizikové zboží	Sledování zboží, které představuje potenciální nebezpečí pro životní prostředí.
15 – Poskytnuté zálohy na zásoby	Analytické sledování poskytnutých záloh na rizikový materiál či zboží.
19 – Opravné položky k zásobám	Analytická evidence vytvářených opravných položek na rizikový materiál či zboží.
Účtová třída 2 – Krátkodobý finanční majetek a krátkodobé bankovní úvěry	
21 - Peníze	Není přímá vazba na EP.
22 – Účty v bankách	Možná analytická evidence, pokud je relevantní vazba na EP.
23 – Krátkodobé bankovní úvěry	Analytická evidence úvěrů, které byly poskytnuty pro řešení EP (možno vytvoření samostatného účtu, např. 233 – Environmentální krátkodobé úvěry).
24 – Krátkodobé finanční výpomoci	Analytická evidence dluhopisů ve vazbě na EP.
25 – Krátkodobé cenné papíry a podíly a pořizovaný krátkodobý finanční majetek	Pokud je zřejmá vazba na EP, možno sledovat analyticky.
26 – Převody mezi finančními účty	Není přímá vazba na EP.
29 – Opravné položky ke krátkodobému finančnímu majetku	Není přímá vazba na EP.
Účtová třída 3 – Zúčtovací vztahy	
31 – Pohledávky (krátkodobé i dlouhodobé)	
311 - Odběratelé	Analytická evidence odběratelů, kteří mají vybudovaný systém EMS, EMAS a preferují výrobky šetrné k životnímu prostředí.

32 – Závazky krátkodobé	
321 - Dodavatelé	Analytická evidence dodavatelů, kteří mají vybudovaný systém EMS, EMAS a vyrábí produkty šetrné k životnímu prostředí.
33 – Zúčtování se zaměstnanci a institucemi	Není zřejmá vazba na EP, pokud souvisí závazky či pohledávky vůči zaměstnancům s touto problematikou, je vhodné je analyticky evidovat.
34 – Zúčtování daní a dotací	
345 – Ostatní daně a poplatky	Analyticky je možno evidovat jednotlivé vztahy ke správcům daní a poplatků souvisejících s EP.
346 – Dotace ze státního rozpočtu, 347 – Ostatní dotace	Podle poskytovatelů vedena analytická evidence dotací souvisejících s EP.
35 – Pohledávky za společníky, za účastníky sdružení a za členy družstva	Není přímá vazba na EP.
36 - Závazky ke společníkům, k účastníkům sdružení a členům družstva	Není přímá vazba na EP.
37 – Jiné pohledávky a závazky	
378 – Jiné pohledávky 379 – Jiné závazky	Pomocí analytické evidence lze evidovat např. pohledávky vůči pojišťovně v důsledku předepsané náhrady v souvislosti s EP či jiné závazky ve spojitosti s EP (např. vůči celnímu úřadu z titulu spotřební daně).
38 – Přejícné účty aktiv a pasiv	Není přímá vazba na EP.
39 – Opravná položka k zúčtovacím vztahům a vnitřní zúčtování	Není přímá vazba na EP.
Účtová třída 4 – Kapitálové účty a dlouhodobé závazky	
41 – Základní kapitál a kapitálové fondy	Není přímá vazba na EP.
42 – Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku a převedené výsledky hospodaření	
424 – Environmentální fond	Fond vytvářený ze zisku sloužící jako zdroj pro financování aktivit souvisejících s EP.
43 – Výsledek hospodaření	Není přímá vazba na EP
45 - Rezervy	
454 – Environmentální rezervy	Tvorba rezervy na odstranění starých ekologických zátěží či na identifikovatelná rizika související s EP.
46 – Dlouhodobé bankovní úvěry	Analytickou evidencí či vytvořením samostatného účtu (např. 462 – Dlouhodobý environmentální úvěr) lze evidovat poskytnutí úvěru v souvislosti s EP.
47 – Dlouhodobé závazky	Pokud souvisí s EP je možno je zobrazit v analytické evidenci.

Účtová třída 5 - Náklady¹⁴⁷	
50 – Spotřebované nákupy	
501 – Spotřeba materiálu	Analyticky lze evidovat spotřebu materiálu, pomocných látek, pohonných hmot v souvislosti s environmentálním zařízením, spotřebu ochranných pomůcek, propagačních materiálů, kancelářských potřeb oddělení zabývajících se EP, odbornou literaturu, pořizovací cenu „vyplývaného materiálu“.
502 – Spotřeba energie	Evidence spotřeby všech energetických médií v souvislosti s provozem environmentálního zařízení, evidence vyplývané spotřeby na nevýrobní výstup.
504 – Prodané zboží	Analytická evidence prodeje zboží rizikového vůči životnímu prostředí.
51 - Služby	
511 – Opravy a udržování	Analytická evidence nákladů souvisejících s environmentálním zařízením.
512 - Cestovné	Analytická evidence služebních cest v souvislosti s EP.
513 – Náklady na reprezentaci	Evidence nákladů na reprezentaci podniku v environmentální oblasti.
518 – Ostatní služby	Přepravné odpadu, nájemné environmentálního zařízení, náklady na školení, rekvalifikaci, externí posudky, výzkum a vývoj v souvislosti s EP.
52 – Osobní náklady	
521 – Mzdové náklady	Mzdy zaměstnanců zabývajících se EP.
527 – Zákonné sociální náklady	Evidence zákonných sociálních nákladů hrazených za zaměstnance zabývajících se EP (příspěvek na stravné, pojistné).
528 – Ostatní sociální náklady	Evidence pojištění zaměstnanců v souvislosti s EP.
53 – Daně a poplatky	
531 – Daň silniční	Je ve své podstatě environmentální daň.
532 – Daň z nemovitostí	Analyticky evidovat podle účelu, pokud slouží nemovitost výhradně k zlepšení stavu životního prostředí, je od daně osvobozena.
538 – Ostatní daně a poplatky	Analytická evidence environmentálních poplatků (daní) podle druhu.
54 – Jiné provozní náklady	
541 – Zůstatková cena prodaného dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	Analytická evidence prodávaného environmentálního zařízení.
543 - Dary	Dary vydané v souvislosti s EP.

¹⁴⁷ Pro identifikaci různých druhů nákladů jsem využila HYRŠLOVÁ, J., VANĚČEK, V., s. 20 -21 [3].

545 – Pokuty a penále	Evidence v souvislosti s EP podle jednotlivých druhů.
549 – Manka a škody	Analytická evidence v souvislosti s environmentálním zařízením či EP.
55 – Odpisy, rezervy, komplexní náklady příštích období a opravné položky provozních nákladů	
551 – Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	Evidence odpisů environmentálního majetku podle odpisového plánu podniku.
552 – Změna stavu rezerv podle zvláštních předpisů	Evidence rezerv na opravy environmentálních zařízení, na sanaci pozemků dotčených důlní těžbou, atd. (dle Zákona č. 593/1992 Sb., o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů).
554 – Změna stavu jiných rezerv v provozní činnosti	Evidence dalších rezerv na odstranění starých ekologických zátěží či na identifikovatelná rizika související s EP.
56 – Finanční náklady	Analytickou evidencí lze možno odlišit jevy spojené s EP (např. úroky z úvěru na environmentální účely).
57 – Rezervy a opravné položky finančních nákladů	Není přímá vazba na EP.
58 – Mimořádné náklady	Oddělená evidence škod s environmentálním dopadem.
59 – Daně z příjmů, převodové účty, rezerva na daň z příjmů	Není přímá vazba na EP.
Účtová třída 6 - Výnosy	
60 – Tržby za vlastní výkony a zboží	
601 – Tržby za vlastní výrobky	Analytické sledování tržeb z prodeje výrobků šetrných k životnímu prostředí.
602 – Tržby z prodeje služeb	Analytické sledování tržeb z poskytování služeb šetrných k životnímu prostředí.
604 – Tržby za zboží	Analytické sledování tržeb z prodeje zboží šetrného k životnímu prostředí.
61 – Změna stavu zásob vlastní činnosti	Evidence změny stavu nedokončené výroby, polotovarů či výrobků šetrných k životnímu prostředí.
62 - Aktivace	Analytická evidence aktiv vytvořených vlastní činností a souvisejících s EP.
64 – Jiné provozní výnosy	Oddělená evidence jevů souvisejících s EP, např. přijaté smluvní pokuty, výnosy z prodeje environmentálního zařízení.
66 – Finanční výnosy	Není přímá vazba na EP.
68 – Mimořádné výnosy	Analytická evidence náhrad environmentálních mimořádných škod.

Zdroj: vlastní zpracování¹⁴⁸

¹⁴⁸ Při zpracování jsem postupovala podle Hypotetického účtového rozvrhu pro podnikatele – viz KOVANICOVÁ, D. [8].

PŘÍLOHA D

Položky potenciálně ovlivňující hodnocení environmentálních investičních projektů

1. Zpracování odpadů a emisí
1.1 Amortizace souvisejícího zařízení
1.2 Provozní materiál a služby pro údržbu a provoz
1.3 Náklady na zaměstnance v této oblasti (včetně pojištění a zabezpečení předpisů bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci)
1.4 Poplatky, daně
1.5 Pokuty a penále
1.6 Náklady spojené s environmentálním monitoringem a testováním
1.7 Náklady na úpravu (odstranění) a manipulaci a evidenci odpadů
2. Prevence a péče o životní prostředí
2.1 Externí služby v péči o životní prostředí
2.2 Náklady na zaměstnance v této oblasti (včetně pojištění a zabezpečení předpisů bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci)
2.3 Výdaje na výzkum a vývoj
2.4 Výdaje na integrované technologie zaměřené do oblasti prevence
2.5 Amortizace souvisejícího zařízení
2.6 Provozní materiál a služby pro údržbu a provoz
2.7 Další náklady související s péčí o životní prostředí (licence, povolení, školení, kurzy)
3. Vstupní hodnota nevýrobních výstupů
3.1. Suroviny, základní materiál
3.2. Obaly
3.3. Pomocné materiály
3.4. Provozní materiály
3.5. Spotřeba energie
3.6. Spotřeba vody
Environmentální náklady celkem
4. Environmentální výnosy
4.1 Dotace

4.2. Jiné příjmy
Environmentální výnosy celkem
5. Měkké faktory
5.1 Zvýšený obrat, odlišení od konkurence, nové trhy
5.2 Zlepšené vztahy se zákazníky, jejich vyšší spokojenost
5.3 Zlepšení obrazu společnosti na veřejnosti, lepší vztahy s veřejností
5.4 Lepší vztahy s úřady a agenturami, snížené náklady v důsledku dodržování zákonů a předpisů
5.5 Předpokládané nižší náklady v důsledku snížení rizika environmentálních nehod, nižší náklady na pojistné
5.6 Vyšší úvěrová bonita u bank, lepší hodnocení u investičních společností
5.7 Zvýšení motivace a pracovní morálky zaměstnanců, snížení absencí a nemocnosti zaměstnanců
Přínosy měkkých faktorů celkem

Zdroj: Environmental Management Accounting, Procedures and Principles [online]. New York: United Nations, 2001.

Dostupný z WWW: <<http://www.un.org/esa/sustdev/publications/proceduresandprinciples.pdf>>. Vlastní zpracování.

PŘÍLOHA E

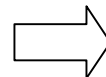
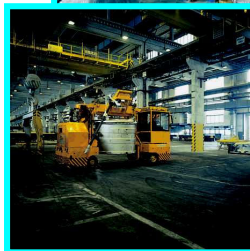
Proces výroby hliníku a jeho slitin

PRVOVÝROBA

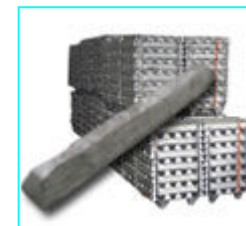
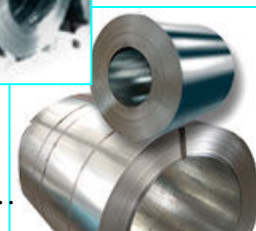
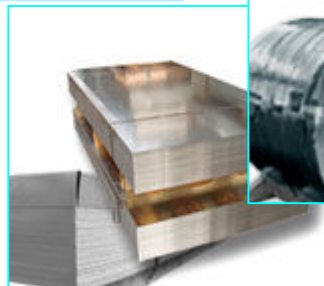
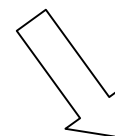
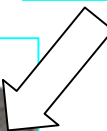
Elektrolýza



Transportní pánev



Tavicí pec-ustalovací pro snížení obsahu vodíku a nečistot



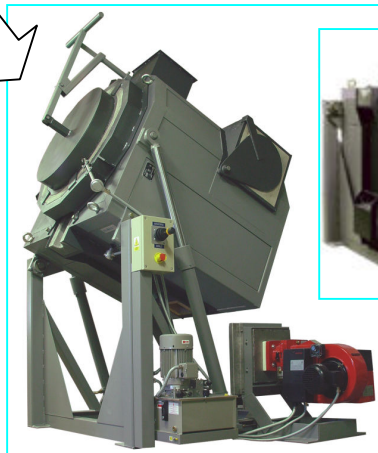
Polotovary pro DRUHOVÝROBU
„housky a buchty, kokily“

Polotovary pro další zpracování : plechy, dráty, svitky,...

Zdroj: SLOVALCO a.s. Vlastní zpracování.

DRUHOVÝROBA

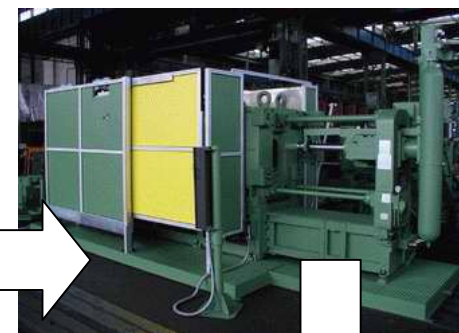
Tavicí pec



Ustalovací pec, rafinace



Tlakové lití



Výrobky např. pro automobilový průmysl
Písty, bloky motorů, atd.

Zdroj: ELSKLO s.r.o., KBM Affilips B.V., Rakovnické tvářecí stroje s.r.o. Vlastní zpracování.

PŘÍLOHA F

Podklady pro zpracování základního schématu materiálových a energetických toků podniku zabývajícího se zpracováním hliníku

Vstupní materiály na 1 t hotových výrobků	Cena v Kč k prvnímu čtvrtletí 2008
Cena polotovarů Al12SiCu	48.200,-
Tavicí přísady	6.200,-
Rafinační přísady	1.400,-
Mazací přísady	480,-

Nevyužité vstupní materiály na 1 t hotových výrobků	Cena v Kč k prvnímu čtvrtletí 2008
Odprašky tavení	290,-
Odprašky rafinace	187,-
Odprašky tlakové lití	87,-

Náklady a poplatky na odstranění nevýrobních výstupů na 1 t hotových výrobků	Cena v Kč k prvnímu čtvrtletí 2008
Poplatky za emise	9,-
Likvidace filtračních patron tavení a rafinace	185,-
Likvidace filtračních patron tlakového lití	7,-
Likvidace filtru mazacích přísad v lisu pro tlakové lití hliníku	5,-
Likvidace hydraulických olejů	2,-
Jiné odpady (nerozlišené) např. struska	25,-

Výstup výroby	Cena v Kč k prvnímu čtvrtletí 2008
Výrobek kryt servomotoru (hmotnost cca 3,6 kg)	320,-
1 t hotových výrobků	86.400,-

Poděkování

Ráda bych vyjádřila poděkování paní doc. Dr. Ing. Olze Hasprové z katedry financí a účetnictví za všestrannou podporu během celého průběhu mého studia a rovněž za veškerý čas, cenné rady a připomínky, které mi při zpracování disertační práce poskytla.